Startup - Sequence

NYA DATOR Magazin

C 64/128/Amiga

Sverige Största Datortidning!

17.90 INKL MOMS

Finland: MK 12.00
Norge: 19 kronor

DEMO-grupp gör SUCCÉ på FLYG-PLATSER

Nr 4 ● 28 februari - 13 mars 1991 ● Årgång 6

INGET STOPPAR BILDTJUVEN!

...megrabbers i test

TESTER: Ny bläckstråle-SKRIVARE ● SUPER-SNABBT MODEM



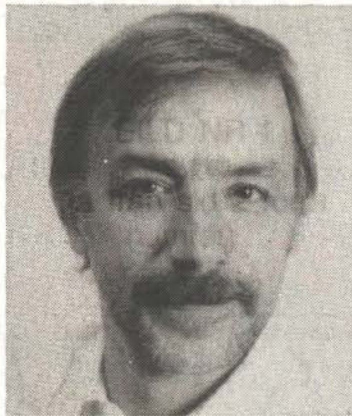
FLYG ETT VÅRTSVIN





NYA SPEL I TEST: A-10 Tank Killer, Blinky's Scary School, Championship Race, Chaos Strikes Back, Edd the Duck, Jocky Wilson's Dart, Mig-29 Fulcrum, Mighty Bombjack, Narco Police, Speedball 2, Team Suzuki, Ultimate Ride, World Soccer.

Fisförnäma Sverige för "fint" för datorspel



Hur känns det i snöyran? Själv befinner jag mig på den spanska solkusten när ni läser detta. Men inte på någon solig badstrand, utan i en stor konferenssal tillsammans med ett hundratal engelsmän, fransmän och tyskar. Jag är nämligen på konferensresa (visst låter det imponerande).

En konferens om ett enda ämne: datorspel!

Varje år arrangeras denna datorspelskonferens av ELSPA (European Leisure Software Producers Association). På svenska blir det ungefär "Europeiska Samarbetsorganisationen för Dator-SpelsTillverkare".

Nej, det är faktiskt inget skämt. ELSPA har funnits sedan 1987 och blir allt mäktigare för varje år som går. Till och med Commodore ansökte i år om medlemskap (beviljades) och deltar i konferensen. Och det är kanske inte så konstigt om man betänker att datorspel numera omsätter miljarderbelopp, sysselsätter tiotusentals människor och har en enorm tillväxttakt. Datorspel har helt enkelt fött en ny tung gren inom nöjesindustrin. Och givetvis har man fått en egen branschorganisation — ELSPA.

Vad gör man då på en datorspelskonferens?

Ja, inte handlar det om att spela datorspel dagarna i ända, det kan jag lova. Nej, här är datorspel något ytterst seriöst. Ett ämne som diskuteras på oändliga seminarier av europas främst experter på ämnet. Till ELSPA-konferensen samlas nämligen de högsta cheferna från ett 40-tal engelska, franska och tyska programhus. Plus några sluskiga chefredaktörer för olika europeiska datorspelstidningar.

Ämnet för årets konferens är spelkonsoller, multimedia, EG betydelse för industrin, framtidens distributionskanaler samt givetvis favoritämnet nummer ett, piratkopiering.

När jag är utomlands på olika konferenser och mässor slås jag ofta av en sak. Utanför Sveriges gränser är datorspel inget fult. Tvärtom. I de flesta länder har man istället insett att här finns det pengar och sysselsättning att hämta.

En god vän i branschen uttryckte det så här:

— Just nu befinner vi oss i samma läge som filmindustrin befann sig i på 30-talet. Då var filmindustrin i en otrolig tillväxt, samtidigt som den föraktades och smutskastades av kulturkretsar. Filmen skulle dö ansåg man. Den kunde inte konkurrera med teatern som nöje. Och se hur det gick...

— Vi upplever just nu något historiskt. Vi ser nu en ny nöjesindustri födas. Och historien upprepar sig. Samma idiotiska kritik och smutskastning från etablissemanget.

Jag tror han har rätt. Men det är de flesta svenskar för inkrökta och dumma för att inse. Här i Sverige är vi för fisförnäma för att ägna oss åt något så simpelt som datorspel. Eller hur ska man annars förklara att Sverige är det enda landet i Europa som inte har ett enda bolag som utvecklar datorspel? Men snart har vi ju inte någon filmindustri eller. Tråk-Sverige har slagit till igen.

Christer Rindeblad

DATORMAGAZIN — EN 100-PROCENTIG AMIGA-PRODUKT!

Datormagazin produceras helt på Amigan med desktop publishing med följande produkter:

HÅRDVARA: En Amiga 3000, åtta Amiga 2000, tre Commodore 1950, tre Microway flickerfixer, tre MonitermViking-I 19 tums DTP-skärmar, sex GVP 28 MHz acceleratorkort., sju Hydra EtherNet, Action Replay.

MJUKVARA: Publishing Partner Master v 1.82, Transcript, DeLuxe Paint III, NT-BBS, ARexx, WShell, NComm, DMZ-Conv, ScreenX.

LEVERANTÖRER: Commodore AB, ProComp, Karlberg & Karlberg, HK Electronics.

REDAKTION

Adress: Karlbergsvägen 77-81, S-113 35 STOCKHOLM, Sweden **Tel:** 08-33 59 00 **Fax:** 08-728 85 57 (redaktion) **BBS:** 08-728 85 90 (Endast prenumeranter.)

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
LAYOUT, REPORTAGE: Ylva Kristoferson, Ursula Engström, Birgitta Giessmann
NÖJESREDAKTÖR: Lars Jansson
TESTREDAKTÖR: Peter Kerschbaumer
RED. SEKRETERARE: Jeanette Lagerholm

MEDARBETARE I DETTA NUMMER

Christer Bau, Pontus Berg, Magus Friskytt, Göran Fröjdh, Pekka Hedqvist, Kent Holm (teckningar), Sten Holmberg, Stefan Jakobsson, Björn Knutsson, Anders Kofoed, Mac Larsson, Don Lewis, Erik Lundevall, Lennart Nilsson, Matz Oscarsson (omslagsfoto), Anders Oredsson, Ingela Palmér, Anders Reuterswärd, P-O Söderlund, Pia Wester

PRENUMERATION

Titel Data, tel: 08-729 00 40, vardagar kl 8.30-12:00, 13:00-16:30. Pren.pris: Sverige & Norden: Helår (22 nr) 349 kr, halvår (11 nr) 181 kr.

ANNONSER

ANNONSKONTAKTEN AB (Mats Svensson) Nybodagatan. 1, 171 42 SOLNA. **Tel:** 08-83 09 15. **FAX:** 08-27 37 35.

RIPPNING & TRYCK

Melanders Fotosätteri, Stockholm. Valör Repro, Stockholm
Tryckt hos Enköpings-Posten, Enköping 1991.
UTGIVARE: Bröderna Lindströms Förlags AB.
VERKSTÄLLANDE DIREKTÖR: Gunnar Netz
MARKNADSCHEF: Kim Johansson
ANNONSCHEF: Göran Backman
ISSN: 0283-3379



I DETTA NUMMER

TEST & PROGRAMMERING

Kör dina program i bakgrunden

Lär dig programmerar en bakgrundsprocess och utnyttjar Amigans multitasking.

Sidorna 36 - 38

Gör dina egna CLI-kommandon

Björn Knutsson visar hur man med hjälp av scriptfiler skapar egna CLI-kommandon.

Sidan 39

STJÄL BILDER UR FILMER

Vill du sno bilder ur videofilmer till dina program? Då behöver du en framegrabber. Datormagazin har testat två exklusiva modeller.

Sidorna 40-45



NÖJE

Narco Police — för mycket våld för Sverige?

Göran Fröjdh har ställts inför ett moraliskt dilemma. Narco Police från spanska Dinamic är det bästa actionspel han sett, men allt blodstänk får honom att tänka om. Dessutom tar ingen av de större spelimportörerna in spelet till Sverige. Har spelcensuren slagit till?

sidan 58



***VÅLDSAMT.** Kanske är det därför som ingen av de större svenska spelimportörerna tar in Narco Police från spanska Dinamic.*

ÖVRIGT INNEHÅLL NÖJE

NYHETER



DATORKONST

var ämnet för ett symposium som nyligen arrangerades i Skövde. Amigan intog givetvis en central roll.

Sidorna 10-11

ÖVRIGT

ANNONSÖRER

Commodore sänker priserna på Amigan

"Dumt att sänka när färsäljningen går bra"

Commodore sänker sina priser i USA med mellan sex och 54 procent.

Men i Sverige planeras inga sänkningar alls.

—Vi ser över prisbilden. Men det vore ju dumt att sänka priserna när efterfrågan är större är tillgången, säger Björn Hildestrand, vice VD på Commodore Sverige.

Nyligen rapporterade Commodore Internationel rekordvinster. Men Europa har stått för 80 procent av denna vinstökning. I USA brottas Commodore nämligen med stora problem. Försäljningen av Amigan har varit svag. Speciellt på tillbehörssidan.

■ **Minneskort halva priset**

Och nu försöker man sig alltså på Apple-tricket: kraftiga prissänkningar.

Dessa prissänkningar gäller främst Amiga 2000 och alla extra tillbehör, som minneskort, hårddiskkontrollers och PC-korten. Men också Amiga 3000 sjunker i pris.

Största sänkningen, 54 procent, gör man på expansionsminnet **A2058** (2 Mb extraminne till A2000). Priset sänks från 4.214 kronor till 1.905 kronor *(alla priser i denna text är utan svensk moms på 25 procent).*

Priset på **A2286D**, ett 286 PC-kort till Amiga 2000, halveras, från 8.725 kronor till 4.365 kr. I Sverige kostar detta kort i dag 9.895 kronor.

Även Commodores hårddiskkontroller, det autobootande **A2091**, sjunker med 50 procent.

Men prisraset gäller inte bara tillbehören.

En **Amiga 2000** med hårddisk och ett programpaket bestående av ordbehandlare, databas, grafik- och musikprogram, får priset sänkt med 26 procent.

Även priset på **Amiga 3000,** modell A300-25/50 med 68030-kort på 25 MHz och 50 Mb hårddisk, sänks med 12 procent. Det nya priset blir 19.104 kronor före moms.



Det går utför för Commodore i USA. Prissänkningarna är ett sätt att få nya köpare. Mest sänks priset på Amiga 2000.

■ **"Oklokt att sänka"**

Commodore går också ut med ett nytt pris på **Amiga 500**. Det handlar om ett paket bestående av A500 med joystick samt ordbehandlare, grafikprogram och tre spel. Allt för 2.700 kronor före moms. I Sverige skulle detta betyda 3.400 kronor i butik med svensk moms!

På Svenska Commodore verkar man våndas över den amerikanska prissättning. Uppenbarligen finns det här en önskan om att sänka priserna. Men man får inte — för huvudkontoret i USA.

— Vi ser över prisbilden i Sverige, erkänner Björn Hildestrand, ny vice VD på Commodore Sverige. Men vi har inte fått några prisjusteringar aviserade från USA ännu.

Samtidigt menar Björn Hildestrand att det vore oklokt ur affärssynpunkt att sänka priserna just nu.

— Efterfrågan är ju enorm och vi har ju brist på maskiner. Att i det läget sänka priserna vore nog oklokt.

I USA lanserar man nu också **Amiga 3000** med Unix operativsystem.

Det handlar om en Amiga 3000 i UNIX-tappning med 5 Mb RAM-minne, 105 Mb hårddisk, Unix System V, ethernet-interface med mjukvara för nätverk och X-Window. Pris: 30.000 kronor före moms.

Här finns också en större modell kallad **A3000UXD** med 9 Mb minne och 210 Mb hårddisk. I övrigt är de lika. Pris: 38.215 kronor.

På svenska Commodore avvaktar man introduktionen av dessa maskiner.

— Vi har ingen Unix-kompetens eller försäljningskanaler ännu, säger Nicklas Persson, produktchef. Dessutom har inte Unix slagit igenom riktigt i Sverige ännu.

En produkt har dock hittat hit från USA och finns nu att köpa. Nämligen Commodores nya **A3070**, en 150 Mb tapestreamer designad för att passa A3000. Pris i Sverige 6.995 kronor före moms.

Christer Rindeblad

LONDON CALLING!

Om du gillar Amigaspel och popmusik, då finns det ett nytt engelskt bolag, Renegade, som kan ge dig det bästa från båda fälten.

Renegade är resultatet av ett samarbete mellan programmeringsteamet Bitmap Brothers och det ledande engelska skivbolaget Rythm King Records (RKR).

Som ett nästa steg i den här unika kombinationen av datorspel och popstjärnor, kommer Renegade att släppa ett mycket genomarbetat Amigaspel i mars. Spelet, som döpt till Gods (Gudarna) har musik gjord av Nation 12, en av Englands mest populäraste popgrupper. I bandet finns bl.a. John Foxx, tidigare sångare i Ultravox, samt Simon Rodgers från The Fall and Ez-ee Possee,

Spelet bygger på guden Hercules äventyr. Gods är ett multiskrollande arkad-äventyr där dina motståndare styrs av ett riktigt AI-system som hela tiden lär sig hur du spelar och ändrar taktik. Du får med andra ord hela tiden möta nya utmaningar som angriper dig med nya taktiska grepp.

Det här ovanliga samarbetet mellan Bitmaps och Rythm King beror till stor del framgången från samarbete med Bomb The Base's musik till spelet Xenon 2.

Martin Heath, chef för RKR, är själv spelfreak och vill se ett ökat samarbete mellan musiker och programmerare.

"Iden bakom bolaget Renegade är att skapa ett programhus som fungerar ungefär som musikindustrin. Där artisterna får den uppmärksamhet de förtjänar, att de får betalning i tid och samarbetar med dem om förpackning och marknadsföring."

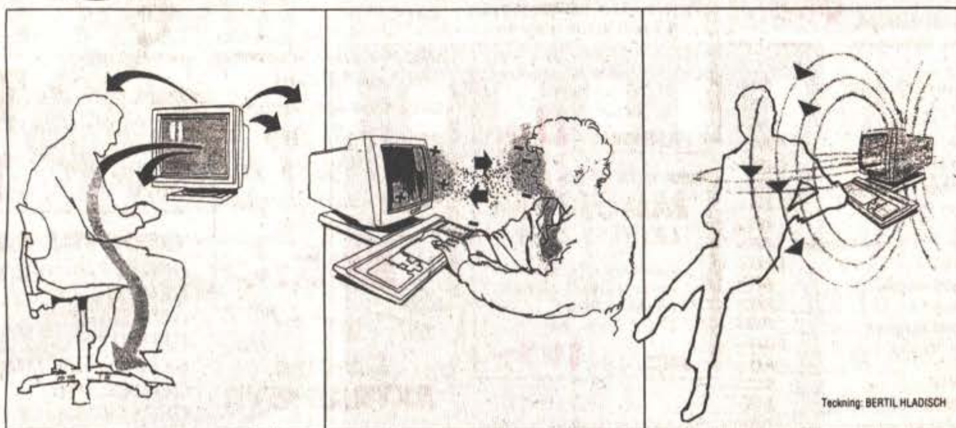


DON LEWIS

MITT-I-SMETEN

TV farligare än monitor

Den som använder TV:n som datorskärm, tar onödiga risker. De elektriska och magnetiska fälten kring en TV-skärm är upp till fem gånger så höga som runt en av Commodores vanliga monokroma monitorer.



Bilden längst tillvänster visar hur ett elektriskt fält bildas mellan två ledande föremål, t.ex. skärmen och användaren. Bilden i mitten visar det elektrostatiska fältet mellan den negativt laddade användaren och den positiva skärmen. Bilden till höger visar magnetfältet. Detta går rakt igenom användaren.

Det är konsumentverket som låtit mäta "strålningen" från några vanliga bildskärmar på hemdatormarknaden. Resultaten är rätt hyggliga för de skärmar som testats. I de allra flesta fall klarar de de rekommenderade riktvärden som fastställts av Statens Mät- och Provstyrelse (MPR).

Eftersom ingen vet hur farliga de fält som omger datorskärmarna är — om de överhuvudtaget är farliga — finns inga andra gränsvärden än de rekommendationer MPR utfärdat. Bildskärmsmätningarna är frivilliga och de flesta hemdatorskärmar genomgår aldrig något test. Det är helt enkelt för dyrt.

— Men om köparna börjar fråga efter mätresultat när de ska köpa en skärm, kommer det förhoppnigsvis att göras fler mätningar och skärmarna blir bättre, säger deocent Kjell Hansson Mild på Arbetsmiljöinstitutet i Umeå, som genomfört testerna.

■ Fem fält

De datorer och skrämar som konsumentverket mätt är Atari 520ST med monokrom skärm SM124, Commodore PC-10 III med monokrom skärm 1402, Victor V 286 M med monokrom skärm 15" RR, Apple Color High Resolution RGB monitor 14" med sunflex security filter (färgskärm med filter) driven med en Macintosh IIcx-dator med modellnummer MO 401 Z, och en Philips färg-TV 15 GR 2330/10B.

Det alstras fem olika slags fält från skrämen, två typer av elektriska fält, två typer av magnetiska fält och ett elektrostatiskt fält. Tidigare har man bara mätt två av de fem fälten och därefter kallat skärmen för "lågstrålande".

— De olika fälten är inte jämförbara, säger Kjell Hansson Mild.

— De linjefrekventa magnetfälten, som alstras av den spole som drar elektronerna skärmens elektronkanon från höger till vänster, växlar snabbare, medan de bildfrekventa magnetfälten, som alstras av den spole som drar elektronerna uppifrån och ned på bildskärmen, har en högre amplitud.

■ Motsatta fält

— De linjefrekventa fälten är åtgärdade på de flesta skärmar. Man har helt enkelt satt in en kompensationsspole som alstrar motsatta fält, så att de båda fälten tar ut varandra. Men de bildfrekventa fälten har man hitills lämnat.

Som väntat visar också mätresultaten att alla skärmarna klarar de linjefrekventa magnetfälten bra. MPR:s riktvärde är 250 nT (nanotesla).

De bildfrekventa fälten rakt framför skärmen ligger också under riktvärdet. Däremot klarar bara Ataris och Commodores skärmar riktvärdet på fälten åt sidorna och bakifrån. Sämst här är färg-TV:n, vars fält ligger mellan 400 och 540 nT.

Förutom de magnetiska fälten, alstras ett linjefrekvent och ett bildfrekvent elektriskt fält. Elektriska fält är potentialskillnader. För bildfrekventa elektriska fält har MPR satt upp riktvär- det 25 Volt per meter.

Samtliga testade skärmar översked detta värde tiofaldigt när skärmen var ojordad. När skärmen jordades, hamnade alla utom Atari och Philips färg-TV under riktvärdet, och för atariskärmen handlade det då bara om ynka 5 V/m för mycket. Jordning är alltså att rekommendera för den som vill miska de elektriska fälten.

De linjefrekventa elektriska fälten har ett lägre riktvärde, 2,5 V/m. Här klarade varken Vicors färgskärm eller Philips färg-TV riktvärdena.

■ Ytpotential

Sämst klarar sig skärmarna i testet på ekvivalent ytpotential, d.v.s. hur pass laddade de blir på skärmytan. MPR rekommenderar lägre värden än 0,5 kV. Bara Vicor och Apple Color 14" klarar detta. Commodores och Ataris skärmar har en ytpotential på 10 kV och färg-TV:ns ytpotential är hela 20 kV.

Nedslående resultat? Kjell Hansson Mild tycker dock inte att resultaten är särskilt alarmerande.

— När det gäller elektrostatiska fält mellan användaren och datorskärmen, är det egentligen användaren som är den stora faran. Laddar man ur sig genom att röra jord, blir det inga spänningar mellan skärm och användare. Dessutom är det ju lätt att bara torka av skärmen med vatten så blir man av med de laddade partiklarna, säger han.

■ Vattensängen farligare?

Hur fälten egentligen påverkar oss, vet forskarna mycket lite om. Runt omkring oss finns många fler källor än datorskärmen. I bostadsområden brukar det magnetiska bakgrundsfältet vara omkring 0,1 mikrotessla. En dammsugare alstrar ett fält som alldeles nära ligger omkring 10 mikrotessla.

På samma sätt ger en monokrom skärm ifrån sig omkring 2 mikrotessla. Dammsugaren är alltså en betydligt större magnetfältsalstrare.

Kjell Hansson Mild påpekar dock att tiden för exponeringen är viktig.

— Är exponeringen av kronisk natur, är det förmodligen allvarligare. Den allra största exponeringen får förmodligen personer i elektriskt uppvärmda vattensängar, säger han.

Vilka av fälten som är farligast kan han dock inte svara på.

— Jag sysslar med det tekniska och överlåter åt andra att avgöra farligheten, förklarar han.

Ylva Kristoferson

Fotnot: Den som vill ta del av konsumentverkets orginalprotokoll kan ringa konsumentverkets tidning Råd och Rön på tel 08-759 83 00.

Horizons nya... ...och Canons!

Quick Write är en ny ordbehandlare från New Horizons (Prowrite). Programmet speciellt gjort för att kunna köras med endast 512 KBbyte RAM och en diskettstation. Quick Write har externa makrofunktioner och Arexx-stöd. Importör: ***ProComp, Box 46, 340 36 Moheda. Tel: 0472—712 70, Fax: 0472—716 80.***



Quick Write har externa makrofunktioner och Arexx—stöd.



Canons nya bläckskrivare ska klara upplösningar på 360 punkter..

Canon lanserar två bläckskrivare: BJ-300 och BJ-330. Skrivarna ska klara upplösningar upp till 360 punkter per tum och håller en ljudnivå under 45db(a). Information: ***Canon, 08-744 86 31 Pris:BJ-300 8.320kronor inkl.moms, BJ-330 9.695kronor***

NOVATRONICS släpper version 1.5 av multimediaprogrammet CanDo. Bland annat finns det databasfunktioner och trigonometriska funktioner i den nya versionen.

Även Arexxstödet har förbättrats. Denna version är kompatibel med Workbench 2.0.

Importör: ***HK electronics, Tel: 08—733 92 90.***

PROTEX V4.40 är en ordbehandlare helt på svenska. Man kan skapa egna tangentbordslayouter i den. Protext har macrofunktioner och en ordlista på 175.000 ord.

Distributör: ***BREMBERG electronics, Villa Bergvalla, 544 00 Hjo, Tel: 0503 - 403 30, Fax: 0503 - 400 33***

Pris: 990 kronor

EURO MAIL ett nytt kommandostyrd BBS-program från tyska Beckmann + Blum. Programmet förvaltar användare, grupper och möten som kopplas sinsemellan.

EuroMail kan hanterar ett obegränsat antal användare, medelanden, möten och nätsystem. Antalet grupper är begränsad till 95.

Tillverkare: ***Datenkommunikation Beckmann + Blum, Geysostr. 13, 3300 Braunschweig, Tyskland.***

Pris: 199 - 350 DM.

SILVEX VIDEOTEKNIK lanserar nu en videotextdekoder till Amigan.

Med dekodern kan man ta emot TV's textTV-sändningar. Sidor kan sparas i ASCII- eller IFF-format.

Importör: ***Silvex Videoteknik, Tel: 013-21 35 40, Fax: 013-21 45 41***

Pris: 1.300 kronor inkl. moms

SUPRA har kommit med en ny modell av hårddisken SupraDrive 500XP för Amiga 500, som är på 52 MByte och har Quantum drivverk. Med DIP-kapslar går det att expandera datorns internminne upptill 8 MByte direkt i hårddisken.

Importör: ***ALFASOFT, Tel: 040-804 50, Fax: 040-880 82***

Pris: 8.495 kronor inkl moms

SUPRA DRIVE 44R är ett hårddiskinterface med löstagbar skiva på 44 MByte.

Den finns som extern modell till Amiga 500 och som intern version till Amiga 2000 med Wordsync SCSI-interface.

Importör: ***ALFASOFT, Tel: 040-804 50, Fax: 040-880 82***

Pris: 8.995 kronor inkl. moms

FLICKER FREE VIDEO är en nu "Display Enhancer" från ICD. FFV fungerar på Amigamodellerna A500, A1000 och A2000. Den stödjer NTCS, PAL och overscan-varianterna av dessa (t.ex. PAL overscan 768x576).

Importör: ***HK electronics, Tel: 08-733 92 90, Fax: 08-29 67 73***

Pris: 3.995 kronor inkl moms

BLUE RIBBON EUROPE kommer att presentera Bars-&Pipes och Bars&Pipes Professional på musikmässan i Frankfurt i Tyskland. Mässan äger rum mellan 2 —7 mars.

Information: ***Blue Ribbon Europe, Tel: 009 41 32 87 2429, Fax: 009 41 32 87 2482.***

PUBLISHING PARTNER MASTER har kommit i version 2.1.

Importör: ***Procomp, Tel: 0472-712 70, Fax: 0472-716 80***

Pris: 195 kronor exkl. moms + frakt

VIDEON III är en kombinerad RGB-spliter och färgdigitizer för både vanlig komposit och Y/C-signaler (S-VHS). VideonIII har även en omkopplare till parallell-porten som gör det möjligt att välja mellan printer eller digitizer.

Importör: ***Display Data, Tel: 040-23 32 58, Fax: 040-12 23 73***

Pris: 3.750 kronor inkl moms

MEMORY MASTER är en ny minnesexpansion med 4-Mbit-chips från bsc i Tyskland.

Expansionen är gjort för A2000, A2500 och A3000 och kan uppgraderas från 2 till 8 MByte i steg om två megabyte. Minneskortet är endast 130x100 mm stor.

Tillverkare: ***bsc büroautomation AG, Tel: +49 89 3544962, Fax: +49 89 3510459***

Pris: 548 DM med 2 MByte

PROFESSIONAL PAGE 2.0 har släppts i Sverige. Med programmet följer en instruktionsvideo på 120 min. Filmen ingår dock inte i uppgraderingen men kan köpas separart.

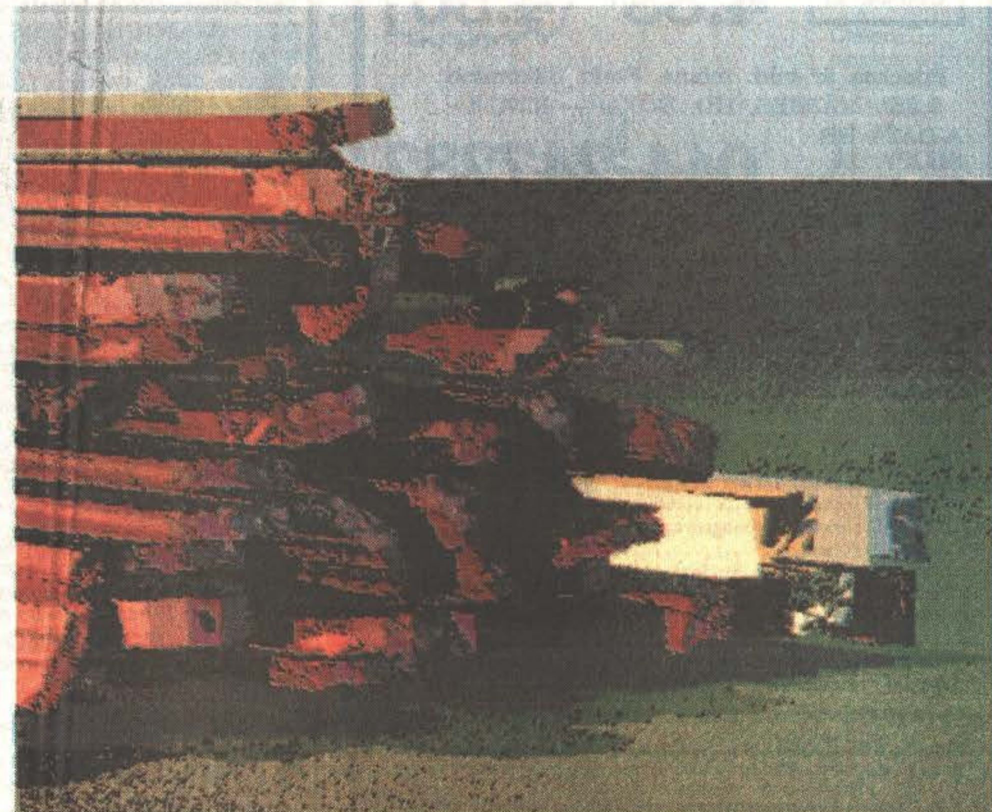
Importör: ***Karlberg & Karlberg, Tel: 046-47 450, Fax: +046-47 120***

Pris: PPage 2.0, 3.750 krono inkl. moms och film

Uppgraderingen 795 kronor inkl. moms.

Konstnärer på offensiven

SKÖVDE (Datormagazin) **En islossning är på gång för datorgrafiken. Det hävdar arrangörerna av ett symposium för datorgrafik som nyligen hölls i Skövde Konsthall.**



På symposiet visade man både Amigans talanger som konstnärsdator med ritprogrammen Skulpt 4D och Deluxe Paint 3 och diskuterade datorkonstens roll i samhället.

Intresset för datorkonst har ökat markant de senaste åren. På Högskolan i Skövde har institutet för Språk och Kultur t.o.m. ordnat en 20 poängs högskolekurs om "Datorgrafik med kombinerade tekniker".

Men alla kursdeltagare ville inte nöja sig enbart med den kursen. Fyra konstnärer, gick vidare och arrangerade nyligen ett minisymposium om datorkonst i Skövde konsthall.

■ Farlig utveckling

— Fler och fler har visat sig nyfikna på vad datorbilder är. Men en del har varit lite skeptiska och tycker att det är en farlig utveckling, säger initiativtagaren, konstnären Björn Therkelson.

— Det fanns flera skäl till symposiet, förklarar han. Dels vill vi förmedla kunskaperna från kursen, dels från ett datorseminarium i Holland vi besökte.

— Eftersom Högskolan i Skövde har den enda datorgrafikutbildningen i landet var Skövde den självklara platsen.

Symposiet inleddes på ett lite ovanligt sätt. Jim Berggren, grafiker från Göteborg, delade ut direktreklamlappar av den typ som väller in i svenska brevlådor till deltagarna. Och han motivera det hela så här:

— Nu är det konstnärernas tur att lägga sig i och ta plats i bildfloden. Att använda reklamens kanaler och tekniker för att åstadkomma bra konstnärliga bilder. Vi bör trycka på samma sätt som t.ex. stora reklambilder som screentrycks i flera delar och klistras upp på affischplank.

— Konstnärerna måste hitta nya sätt och nya platser att visa bilder på. Ord som offset, raster och film får fortfarande många konstgrafiker att studsa.



Konstnären Björn Therkelson (t.v.) anser att datorbilder är insmickrande. Ola Freijd (konstnären nedan) visade exempel på moareeffekter.

Men det finns olika sätt att möta bildfloden påpekade Lillemor Pettersson, skulptör och keramiker.

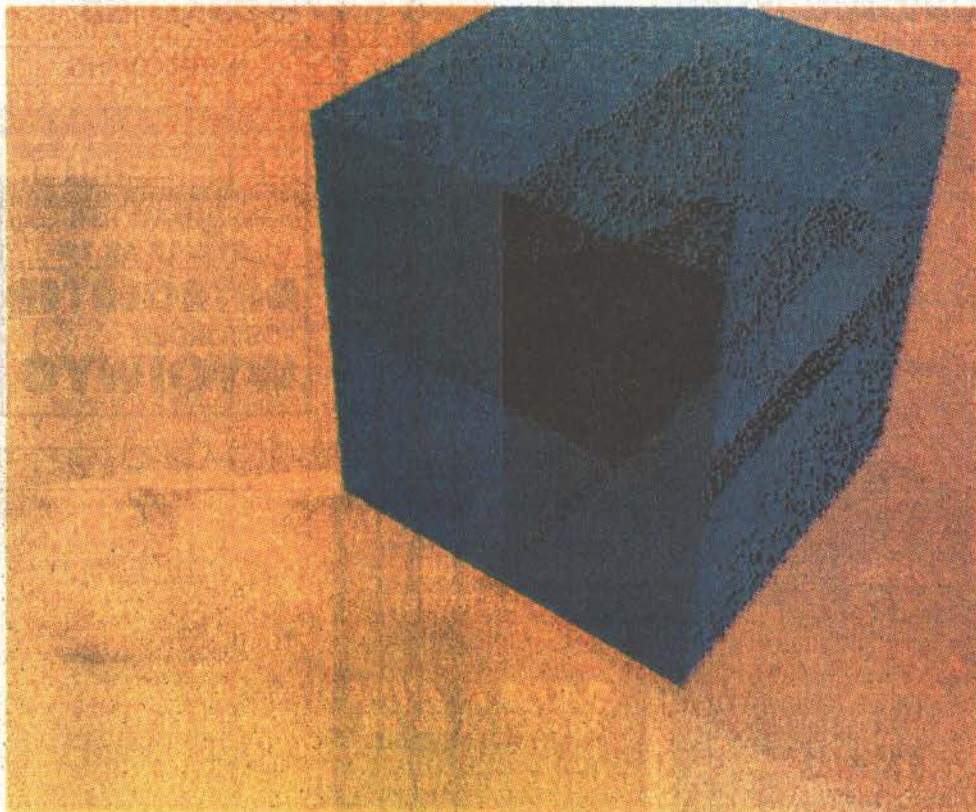
— Antingen kan konstnären själv spotta fram bilder och distribuera dem genom brevlådorna. Eller också kan han/hon ställa ut på ett lyxgalleri som besöks av väldigt få människor.

— Att sprida bra bilder är väl inget fel, tyckte Jonas Lindmark, skulptör.

Det är positivt med bildflödet ansåg han och jämförde det med våra drömbilder.

— Datorn liknar vår hjärna och gör det möjligt att vi

erövrar datorns grafik



Två exempel på datorgrafik (bilden ovan och till vänster).

och Yang". Ola Freijd visade exempel på de moaréeffekter som uppkommer när effektraster läggs i flera skikt, olika symeetrimönster och färgcykling i Delux Paint.

Ola Freijd visade också sin 3-minuters video "Dance Professor" där en människa dansar genom rörliga stjärnor och där Ola Freijd utnyttjat Amigan med genlock, samt chromakey-tekniken kombinerad med cyklings-tekniken.

Men datorn kan också fylla fler funktioner för kreativt skapande menade Veine Johansson, kursansvarig för datorgrafikutbildningen i Skövde. Han har arbetat med datorbilder sedan 1983 och är en av landets främsta på området.

Veine Johansson tog upp frågan om datorn som ett verktyg för att generera och behandla bild och ljud, ett stöd för färgseparering och konstruktion. Men även för kontroll och styrsystem av robotar och vid ljussättning av teatrar.

snabbt kan se och arbeta med det fria bildflödet.

Nu handlade symposiet inte enbart om bildflödet och konstens roll i samhället. Och då kom datorn snabbt i fokus av debatten.

■ Förhandsvisning

Dels visade flera deltagare hur man kan arbeta med 2D- och 3D-program på Macintosh och Amigan med bland annat videoprojektor. Dels ordnade man under symposiet en förhandsvisning av både de datorgenererade bilder som de deltagande konstnärerna ställt ut tidigare, dels en visning av videofilmen Prix-Pixel INA Imaginas prisbelönade dator- - animationer.

Symposiet handlade också om praktiska problem, som t.ex. den dåliga kvalitén på många skrivare

— De skrivare som finns i dag är inte tillräckliga varken ifråga om en acceptabel kvalitét, format eller uttryck, ansåg Jim Berggren. Det är fortfarande bättre att överföra bilderna till mer etablerade konstgrafiska tekniker som plantryck och djuptryck.

■ Revolutionerande

Däremot betecknade Jim Berggren den nya möjligheten att själv göra färgseparationer i datorn som smått revolutionerande.

— Det ger konstnären en bättre kontroll över slutresultatet.

Jim Berggren tog också upp frågan vad datorbilden tillför. Själv hävdar han att datorn är ett nytt tankemässigt rum som frigjort bildskapandet. Ett sätt att komma närmare bilden och syftet.

— När man arbetar med datorn får man en mängd associationer som innebär en hissnande känsla. Det är som att tappa tvålen i vattnet i badkaret och börja leta efter den.

Konstnären Björn Therkelson var mer kritisk. Han ansåg att datorbilder är insmickrande, men att det är mycket krävande att ta beslut "varannan sekund". Mer krävande än att t.ex. arbeta med bronsgjutningar.

■ Grundformer

Björn Therkelson visade senare hur han med programmet Skulpt 4D på Amigan kan bygga upp en form, i detta fall ett huvud, med hjälp av färdiga grundformer, för att sedan modifiera och ändra formen och färgen, sätta ljus och få fram en bild av den scen man skapat.

P-O Söderlund, konstnär och textilformgivare, visade senare grundfunktioner som pennspetsar, palett och mönsterrapportering i målningsprogrammet Deluxe Paint 3 på Amigan.

Ett föredrag som senare fick en ytterligare fördjupning genom målaren Ola Freijds föredrag "Nollor och Ettor, Ying

■ Målande robotar

En som testat detta i praktiken är Igor Cronsioe i Göteborg. Hans företag Living Design arbetar med att programmera robotar som målar mönster på tyg och liknande. En teknik som döpts till **Random Aided Design** och **Robot Assisted Manufacturing** (RAD/RAM).

Living Design samarbetar just nu med bland annat textilfirman Bogesunds Väveri för att utveckla nya mönster

— Traditionellt arbetar man med rapportritade mönster i industrin. D.v.s. exakt återkommande figurer, berättade Igor Cronsioe. Vi söker oss fram i livet genom oregelbundenheter och mitt arbete är ett modellarbete för att förstå människan. En slags planerad slump.

P-O Söderlund

FOTNOT
Institutionen Språk & Kultur finns på Skövde Högskola, För ytterligare informatio ring tel: 0500 - 776 20.







''De ledande Datorbutikerna, från Ystad till Haparanda''

"VIKING SÅ KLART"

The Viking Child finns nu i din "Sverige Runt"-butik.

Häftigt ''Vikingalir''
i 16 spännande nivåer



GLÖM INTE DITT
URSPRUNG!

FINNS TILL: *AMIGA*
ATARI ST

BORÅS	BRÄKNE-HOBY	FINSPÅNG	GOTLAND
DATA BUTIKEN I BORÅS AB AUKTORISERAD ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR COMMODORE ATARI, MAXELL STAR, FERROTEC ÖSTRA STORG. 41 553 21 JÖNKÖPING TEL 036-16 92 15 ÅSBOGATAN 26, 502 44 BORÅS TEL 033-12 12 18. FAX 033-11 22 30	***TOMAS EKLUND DATA AB*** **Tillbehör till AMIGA** *Auktoriserad återförsäljare för COMMODORE* G:a Häradsvägen 2 37010 BRÄKNE-HOBY Tel: 0457-80512 Butik: 0457-80055 Fax. 0457-80512	*Östermalms Databutik* *** NHE *** **Stora Allén 27, 612 40 Finspång** Postordertel 0122-188 42 ***Kontors- hemdatorer - Videospel Kringutrustning - Program*** **HYRA - KONTO - LEASING** ***Begär gratis katalog Ange datortyp***	***DIN DATORBUTIK PÅ GOTLAND*** **Vi säljer allt du behöver till Din dator...** *MYCKET LÅGA PRISER!* **RING! Så får du veta mera...** Vi säljer: AMIGA, Panasonic, Philips Star, Wico, Microbotics och Pagina. *Även postorder* ***GAHMS DATA KB*** Fardhem 62012 HEMSE 0497-80474
HAGFORS	**HAMMENHÖG**	**HÄRNÖSAND**	**HÖGANÄS**
DATA 54 Butik Postorder **COMMODORE•ATARI•MAXELL** **PANASONIC•SUPRA•PRIM–PC** *Alltid låga priser* *Gratis AMIGA prislista* **Köpmangatan 6, 683 00 HAGFORS** ☎ 0563-151 54	**MIDI & MUSIK** FÖR **AMIGA** FINNS HOS **D.A. TORN** DATA & MUSIK **0414-320 66** Program även till Atari & PC. Data & Musiktillbehör. Även postorder. **ANNEHILL 270 50 HAMMENHÖG**	**DATA BUTIKEN** COMMODORE·ATARI PANASONIC·MAXELL Köpmang 10, Härnösand Tel: 0611-16200	**MD DATA KONSULT** **042-33 33 33** **Där klokt folk köper HÅRDVARA — Billigt —** **Butik: Kullag 35, Höganäs**

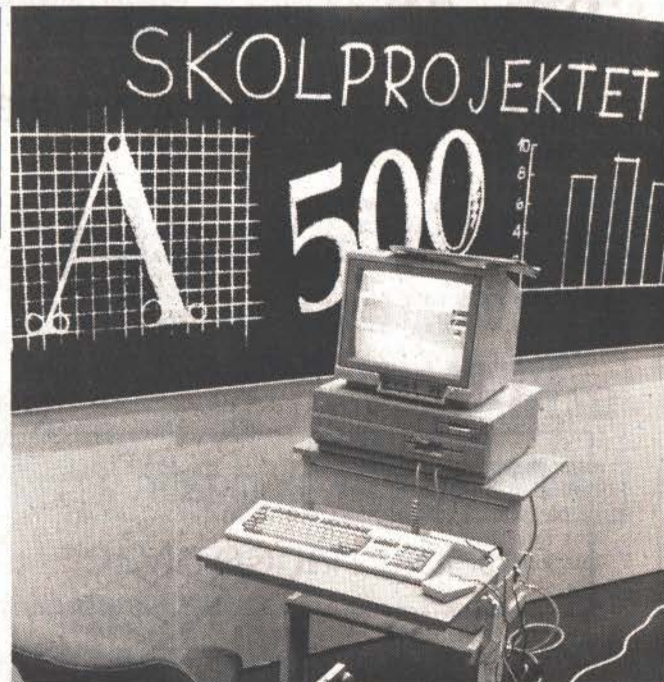
Pigg, glad eller arg? Du kanske vill uppmuntra eller uppröra? Skriv ett brev till oss och alla läsare! Adressen är: Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 Stockholm.



■ *Hola! Jag heter Jeanette Lagerholm, och har hand om insändarsidorna. Det har varit lite tunsått med brev på sista tiden. Jag undrar vad kan det bero på? Har ni ingenting ni vill diskutera och debattera om?! Ser med glädje framemot massor av brev!*



Varför finns inte Amigan i skolan?



Några skolelever kämpade för att få Amigadatorer i skolans nya datorrum. De mötte stort motstånd.

■ I detta brev hade jag tänkt att beskriva för DMz:s läsare och svenska Commodore om mina och mina vänners bistra erfarenhet av att slå ett slag för Amigan. Läs och begrunda.

Det hela började föregående höst då idéen om att skolans nya datorrum skulle bestå utav 15 stycken 25 MHz Amiga 3000 kom till för första gången. Vi som är systemansvariga tog upp förslaget med datorlärare och skolledning, men motståndet visade sig vara stort.

"Det ska vara IBM-datorer, precis som i det redan existerande datorrummet", sa de utan att direkt veta varför.

Efter en lång tids samlande på broschyrer och prisjämförelser, fick vi dock nästan alla att inse att Amigan verkligen passade skolans behov mycket bra. Vi skulle ha datorer som fungerade bra till desktop, plus att fick vi Amiga kunde den även finnas med i musik- och konst-undervisningen osv. Vi trodde nu att allt var frid och fröjd. Men! Ett STORT problem återstod.

För att en skola ekonomiskt ska klara av att införskaffa ett nytt datorrum måste den få ekonomiska bidrag från stat och kommun. Och för att den ska få ett statligt bidrag måste skolan hålla sig till de datormärken som finns upptecknade på en lista, sammansatt av Skolöverstyrelsen.

För att ett visst märke ska vara med måste datorföretaget själv ansöka om en plats. Hur det stod till på den fronten kan nog alla lista ut. Commodore Amiga fanns inte med!

Men, tänkte vi då, anledningen är nog den att Amiga modell 3000 är så ny att den inte hunnit komma med på höstens lista.

Vi tog då kontkt med Commodore. Där fick vi till svar att "det finns inga planer på att få Amiga 3000 statsbidragsberättigad". Då gick luften ur oss. Här hade vi kämpat en hel höst med att få alla att inse hur bra Amigan skulle vara som skoldator, men de som till slut stoppar oss är Commodore själva!

Jag kan nu meddela Commodore att skolan just har skickat iväg en order till Tiki på en halv miljon kronor för att köpa 15 stycken IBM kompatibla PC datorer med kringutrustning. Pengar som annars svenska Commodore hade kammat hem!

Vidareutvecklar man det hela kan man tänka på de elever som helt säkert hade köpt Amiga 500 beroende på väckt intresse i skolan. De som hade lärt sig använda Amigan i skolan hade nog också velat fortsätta jobba med den i arbetslivet osv.

Detta är bara ett exempel på hur det kommer sig att Amigan inte kommit till sin fulla rätt. Tänk om det ändå fanns någon på Commodore som verkligen visste hur marknadsföring skulle se ut (ta t ex Expressens datorspecial som kom i höstas, var fanns Commodore!?). Ibland fantiserar jag om hur det skulle ha sett ut om IBM hade framställt Amigan, antagligen helt annorlunda! Mvh

Mattias Dahlberg

Commodore svarar:

Vi har arbetat hårt de senaste åren för att få SÖ intresserade av hela vårt Amiga-sortiment. Det gäller således inte bara Amiga 3000 utan även Amiga 500 och Amiga 2000.

Vi har bland annat startat Skolprojektet till vilket vi knutit ett antal samarbetspartners för att få en samlad slagkraft gentemot skolan. Vi har också ett et samarbete med ett antal programvaruleverantörer som har utvecklat unika programvaror för Amiga som gör Amiga till ett avancerat hjälpmedel i skolarbetet, vida överlägset vad som idag finns på IBM-kompatibla datorer.

Vid SÖ-upphandlingen så var specifikationerna anpassade till MS-Dos världen. På grund av att Amiga inte uppfyller de krav som SÖ satt upp, antal lediga kortplatser för MS-Dos baserade kort, blev vi inte godkända. Däremot godkändes våra persondatorer.

Kuriosa i sammanhanget är att Amiga 3000 inte fanns tillgängligt vid SÖ:s utvärdering.

Vi kommer att fortsätta kämpa inom Commodore för att skolan skall få upp ögonen för Amiga och vi beklagar ovanstående uttalande som inte alls överensstämmer med vår viljeinriktning.

Björn Hildestrand
vVD Commodore AB

Att skriva en insändare med "Simon"

Högaktade Datormagazin! Mina polare avundas mig, Simon Haircut, för mina allerta insändare. Så här skrivs en god insändare:

1) Börja med någon löjlig hälsning typ "Tjaba!" eller "IQ-befriade lamers". Den sista hälsningen är mycket användbar förlamers, som genom detta får läsarna att känna sig på samma nivå som skribenten.

2) Sedan förklarar ni hur hemskt det var att se sin insändare i tidningen.

3) Nu det allra viktigaste. Här säger ni att det inte alls är ni som har skrivit insändaren, utan det är Ingela. Ni kan ocksá försöka bevisa detta.

5) Signaturen. Bara kläm till med nå't dumt. T ex "Simon Haircut" eller något annat löjligt. Ja då kan hela Sveriges befolkning skriva en fy så skön insändare! By slapptaskar! Högaktningsfullt eder

Simon Haircut

Tjaba, din IQ-befriade lamer!

"Brain"

Vem är Wizard?

■ De personerna som svarar i "???-Wizard" läser väl aldrig den färdiga tidningen eller andra datortidningar? Ex. kan man koppla bort filtret på Amigan? Hur gör man? Svaret blev "Det är inget som man kopplar bort, men det går att göra i sina egna program, bla bla bla...

Själv har jag en strömbrytare på min Amiga som kopplar filtret av och på. Det funkar nog inte eftersom Datormagazin har skrivit att det inte går... Jag tittade på kopplingsschemat som finns i manualen...

En person som kallar sig "Wizard" skall väl kunna allt utom vilka spel som finns till respektive dator eller? Annars kan ju jag ta och kalla mig Wizard.

Sebastian Andersson... (The Great Wizard?)

???-Wizard är väldigt kunniga frilansare som besvarar efter bästa förmåga.

Att koppla bort filtret på Amigan via ett program anser jag enklare och smartare än börja löda sönder sin dator.

PK

Standarden densamma!

■ Här kommer lite synpunkter (syspunkter?) på eran blaska:

Demotävlingen behöver inte återinföras. Vad ger det att titta på en tyst stillbild!? Demospalten är rolig att läsa även om man inte vet ett skit om grupperna som nämns.

För att fjäska lite är jag en DMz-prenumerant sedan 1988 och tycker att ni håller samma standard än!

Till sist undrar jag om det är värt att köpa en begagnad C64 (sluta flabba Christer Rindeblad!) i dessa dagar att ha som speldator i stor skala? Jag har för tillfället en Amiga 500 och pappa har en PC med HD.

Hack Or Die

Gör världen och oss en tjänst. Häng kvar vid din Amiga!

Christer



Myrornas krig

■ Nu ska jag klaga! Va fan är det här egentligen? Är ni så taskiga på programmering att ni måste publicera "Flimmer i ramen" !? Katastrof!! Jag klarade av att göra flimmer i ramen redan efter 5 minuter med en mk-monitor! (I min barndom alltså).

Är det jag som är ett snille eller ni som är sopor? "Välj rätt Amiga modell" är ju ett skämt. De som köper tidningen har ju redan Amiga (var det 65%?) och de som inte har köper nog ingen 3000 iallafall.

Vad har ni för lön? 40000 kronor i månaden efter skatt? Skulle tro det va?

Mera klag... Om man ska hitta något om programmering, slår man automatiskt upp numren från perioden 1987-88. I restrerande står det inget i. Kasst!

Läsarnas bästa (läsarnas sämsta?) är ju värdelöst! 'Så rippar du bilder"... Lamt! Varför inte slopa taskiga Basicprogram och lägga in lite riktiga såser (seka och devpac) istället?? "Rita en kurva"... Kass! "G-race"... Blää!.

Jag håller med Ikarus i nr 2. Ni svarar ju inte! Och sen har jag sett samma fråga dyka upp 3-4 gånger!! Samma fråga!! Med samma svar...

Bli mer assemblerinriktade (Amiga och C64), men inte något djävla flimmer i ramen inte...puuh! Mer artiklar av och med Pontus Berg också! (Bara vi slipper flimmer i ramen...)

Sen vet jag inte om någon annan tidning är värd att köpa, ni håller trots allt ovan en ganska hög standard (design osv).

Sen över till spelen. "Nya spel i test:"... Nya? De äldsta jag hört talas om! Chase HQ2 är ju så gammalt att det håller på att mögla. Resten ska vi inte snacka om. Taskig standard! Jag hade en HQ2 i 1-2 månader innan ni kommer och snackar om "Nytt"!

Dep Singing off in the middle of a DMz..

Du verkar inte ha kommit ur barndomen ännu. Jag har t ex uppgraderat från A500 till A3000 och skulle ha varit glad om det hade funnits en så fin jämförelsetest (nr 3/91) då.

Överste Lamer

Saddam fasoner

■ I Datormagazin nummer 2 så fanns det en idiot på brevsidan som tyckte att den 39-årige piraten skulle få dödsstraff. Jag vänder mig till "Amiga 4ever". Du borde ha blivit Saddam Husseins närmaste man.

Fattar du inte att 39-åringen kommer att ha problem i resten av sitt liv? Ekonomiska! Nä, tydligen inte!

En sak till. Ok, rollspel kan ju vara häftigt och så för en del, men man behöver ju inte använda rollspelsuttryck i vanligt snack som du gör. Skärpning va!

Och sen till alla er som tänker skaffa Med 2.0! När man använder Record-funktionen så hamnar noterna en rad under där man ville att dem skulle hamna. Det sa Björn Knutsson inget om! Men bara det är fungerande multitasking så duger det enligt Björnes magazin!!

Ni kan väl ha en till musiktävling? Jag tror att många skulle uppskatta det.

Utöka musiknytt! Anders Oredson, släpp loss!! Skriv allmänt mer om musik till Amigan. Minska dock ner på midifronten.

Synd att en del uppskattade personer har slutat på tidningen. Christer Rindeblad, hur skulle vi klar oss utan din ledare?!

Floyd

Mer musik!? Ja, vi får väl se. Det bästa rådet jag kan ge dig är att hänga på Och se vad som händer.

Jeanette

Roligare Red.anm!

■ Tack för en super bra tidning. Men lite mer roliga red.anmärkningar skulle inte skada. Hälsa snyggingen Ingela.

Skid Row is best!

Inko hälsar tillbaka! Seriösa brev kräver seriösa svar. Jag rekommenderar Kalle och Hobbe när du känner dig uttråkad.

Jeanette

Från scrollar till dollar

Demogrupp startade eget reklambolag

HELSINGBORG (Datormagazin) **Johan, Kim och Mikael började som en demogrupp i en vanlig källarlokal.**

Nu arbetar de på heltid med det egna företaget Swedisc Micro. Tillsammans skapar de grafik och animationer till såväl datorspel som reklamfilmer.

Sverige har aldrig varit speciellt framstående på att markera sin plats på programmerarnas världskarta. Inte heller har vi överdrivet många licensierade utvecklare eller ens speciellt många som använder Amigan som sitt huvudsakliga arbetsredskap. Men det finns några som faktiskt lever på sina Amiga-talanger.

Det började för ett par år sedan, då Johan Malm, Kim Olsen och Mikael Sjöstedt bestämde sig för att starta ett bolag och importera billiga disketter. De skaffade en källarlokal i centrala Helsingborg som "högkvarter". Nu blev naturligtvis "högkvarteret" inte bara högkvarter för de seriösa företagarna; hela kompisgänget drogs till lokalen. De tog med sina datorer och började pula med nya fantastiska demos.

■ Började göra spel

Efter ett tag växte lusten att göra något mer än bara vanliga demos. Flera i gänget började göra spel.

Från dessa tider minns grabbarna med stolthet spelet "Intact" som programmerades av Thomas "Sine" Liljetoft. Grafiken gjordes av Kim Olsen. Spelet blev visserligen sågat i Datormagazin, något som grabbarna fortfarande tycker var orättvist.

Andra framgångar man haft var i MagicBytes tävlingen som hölls i Datormagazins regi här i Sverige. Det vinnande spelet den gången hade också gjorts av folk i gänget; grafikern hette Dennis Gustavsson som också ingår i den innersta cirkeln.



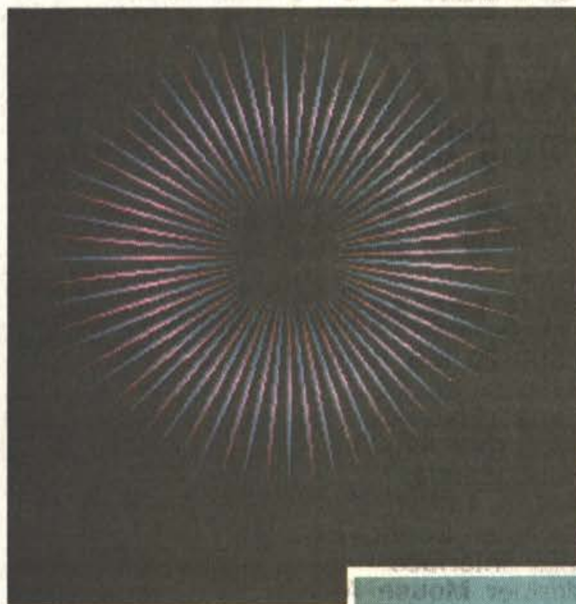
***HOBBY ELLER JOBB(Y)?** Kim, Anders och Johan hoppas få göra fler skojiga bilder och animationer till den nya multimedia-reklamsatsningen InfoChannel.*

■ Talang

Numera har man gått in för att bygga upp en organisation som kan producera grafik och animationer. Dessa kräver naturligtvis mycket stora kunskaper och väldig grafisk talang.

— Vi scannar inte bara in redan existerade logotypes och gör datorversioner på dem, utan vi arbetar på en betydligt mer artistisk basis, säger Johan.

Swedisc har redan inlett samarbete med DataCentrum och Delikatess Data för att producera grafik till det så kallade InfoChannel-systemet. Detta är ett system som man finner på flygplatser, större köpcentrum och andra lokaler där man har behov av ett TV-baserat informationssystem. InfoChannel kräver en Amiga med 1Mb Chipmem, gärna mer än totalt 3 Mb minne och en rejäl hårddisk. Till detta krävs förstås en snygg presentation för de företag som deltar, och det är just detta som Swedisc kan. Man har inte mindre än fem grafiker utspridda i landet.



***ANIMERINGAR** är Swedisc Micros specialitet. De hoppas på stora framgångar på Info-Channel, den nya multimedia-reklamkanalen.*

■ Ett hantverk

Swedisc Mico har redan gjort flera presentationer. Johan visar något av det man gjort, dels till sig själv och dels till DataCentrum respektive SFL, företaget som sköter färjetraffiken över Öresund. Man har även andra intressenter t.ex. Arbetsförmedlingen i Helsingborg och Landskrona-Vision.

— Det handlar inte om en rent tekniskt omvandling. Det hantverksmässiga som en riktigt bra grafiker kan åstadkomma är mycket viktigare, säger Johan.

Om framtiden hoppas killarna att verksamheten ska kunna bli etablerad och att man ska bli en erkänd grafikproducent som företagen automatiskt ska komma att tänka på när de beställer InfoChannel-grafik.

Och visst finns goda förutsättningar för det!



Champagnen har inte riktigt börja flöda än, men Swedisc är ett företag på väg uppåt.

Pontus Berg

Lyxskrivare för lyxlirare

Commodore släpper bläckstråle-skrivare

Nu släpper Commodore sin första bläckstråleskrivare, MPS 1270. Datormagazin har testat den.

Commodores senaste skrivare liknar ingen av deras tidigare, det är en så kallad bläckstråleskrivare.

På en vanliga nålskrivare är det nålar på skrivhuvudet som trycker på ett färgband och på så sätt lämnar punkter som formar de bokstäver/grafik man vill ha.

Ett skrivhuvudet på en bläckstråleskrivare har däremot inga rörliga delar. Endast nio små hål som det "sprutar" bläck ifrån.

På skrivhuvudet finns en liten behållare med bläck, bläcket skjuts ut som små droppar genom att de får en elektrisk laddning i ett magnetfält.

■ Olika klasser

Fördelen med detta system är att det inte finns några rörliga delar i skrivhuvudet samt att de är mycket tysta.

När bläckbehållaren tar slut byts även hela skrivhuvudets elektronik.

Bläckstråleskrivare finns i flera olika "klasser", en del ger kvalitet i laser-klass medan MPS-1270 motsvarar en vanlig nionålars skrivare. Nackdelen med denna typ av skrivare är att man inte kan skriva genom flerlagerskolpapper, kostnaden per sida är högre eftersom en bläckpatron endast räcker endast ca 200 A4-sidor.



HUR KLARAR COMMODORES NYA SKRIVARE av grafiska bilder? Vi lät den trycka den här orginalbilden. Resultatet ser du nedan.

MPS-1270 är rätt spartanskt utrustad jämfört med vanliga 9-nålars skrivare i samma prisklass.

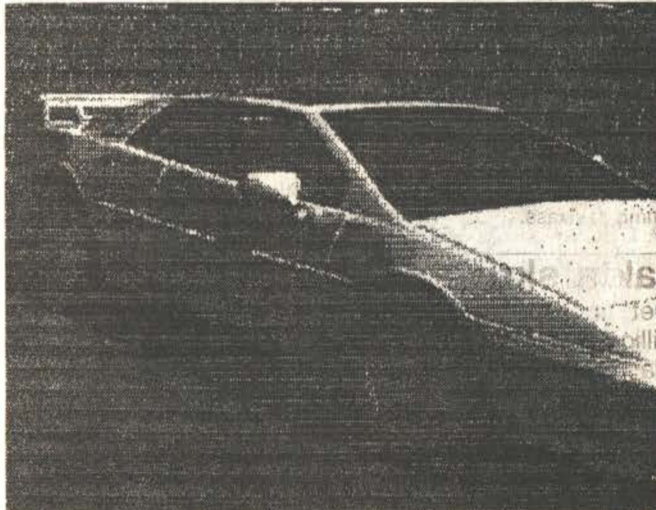
Du har endast en egentlig font i tre olika storlekar 10, 12 och 17 tecken per tum. Den kan vara understruken men inte fet eller snedställd. Vanlig eller NLQ kvalitet kan skrivas ("nära brev-kvalitet".Grafikutskriften är även den i klass med en vanlig nio-nålarsskrivare. Pappret blir dock inte alls lika söndehamrat, som på vanliga nålarsrivare, som det kan bli om det är mycket svarta areor som ska tryckas.

Eftersom printern har en rätt liten buffer, tar det rätt lång tid att skriva ut grafik. Den högsta upplösningen är 192 punkter per tum horizontalt och 216 punkter per tum vertikalt.

Skrivaren är mycket liten och har ingen intern tranformator utan den placeras i vägguttaget. Placeringen av skrivarkabel-uttaget är idiotisk anser jag — på vänster sida av

```
,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLM
-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN
./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNO
/0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOP
0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQ
123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQR
23456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRS
3456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRST
456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
56789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
6789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVW
789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWX
89:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY
9:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[
;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\
```

Så här trycker Commodores MPS 1270 vanlig text...



...och så här ser grafik ut. Orginalet ser du ovan.



Så ser den ut, Commodores nya bläckstråleskrivare. Men det är inte Commodore själva som tilverkat skrivaren. Commodore köper alltid in sina skrivare från andra företag. Vilka som egentligen gjort denna har Datormagazin dock inte kunnat få reda på.

skrivaren, det ser fult ut och är i vägen.

■ Glädjesiffror i pappren

Enligt datapappren som medföljer klarar MPS1270 ca 160 tecken per sekund i vanlig skrift och 28 tecken per sekund i NLQ. Jag gjorde ett par enkla tester och fick ca 100 tecken per sekund för vanlig skrift och ca 25 tecken per sekund för NLQ. Glädjesiffor i datapappren som antagligen inte inkluderar tiden för radframmatning, riktingsbyte för skrivarhuvudet osv.

■ Tyst och liten

Commodore MPS-1270 är ingen upphetsande skrivare. Den är framförallt liten och tyst. Annars får man man inget som man inte får från en modern nio-nålarsskrivare i samma prisklass. Värdesätter du egenskaper som låg ljudnivå och liten storlek är MPS-1270 något att tänka på. Annars ger en modern nio-nålarsskrivare i samma prisklass lika hög eller högre kvalitet/hastighet. För ett par hundralappar till hittar man även de billigaste 24-nålarsskrivarna som ger ännu bättre utskriftskvalitet.

Pekka Hedqvist

Teknisk data:

- **Bläckstråleskrivare med parallellingång.**
- **Emulerar EpsonFX85/IBMProPrinter.**
- **Skriver 160 tkn per sek vanlig och 28 tkn per sekund NLQ (ca 100 vanlig och 25 NLQ i praktiken).**
- **Maxupplösning 192H/216V punkter per tum.**
- **Ljudnivå max 50dB.**
- **48 tecken maximalt nerladdningsbara.**
- **0.7kB ram-minne.**
- **Skriver ca 200 A4 sidor på en bläckpatron.**

MPS 1270

AMIGA

PRIS/PRESTANDA:	6
DOKUMENTATION:	7
PRESTANDA:	6
ANV.VÄNLIGHET:	6
MEDELBETYG:	6

UTRUSTNINGSKRAV:
Passar till alla Amiga-modeller eller PC-maskiner med parallellport.
Tillverkare:
Commodore (Fast troligtvis bara Commodores klisterlappar. Förmodligen tillämpad av någon japansk firma. Red anm.)
Svensk Importör:
Svenska Commodore
Svensk Dokumentation:
Nej, egentligen inte. Det medföljer en sida med det absolut nödvändigaste.
Pris:
2575 kr
Information:
Tel: 08-621 88 00

Fakta skrivare:

Det finns olika typer av skrivare. Vanligast och billigast är **anslagsskrivarna**, där typer mekansikt slås mot ett färgband. På lite mer avancerade anslagsskrivare, s.k. **matrisskrivare**, slås olika punktformationer mot färgbandet. Ju fler punktrer, desto bättre tryck. Till **anslagsfria** skrivare räknas **laserskrivare, termoskrivare** och **bläckstråleskrivare.**

DEMO-DAXX

Howdy hackers! Dax för lite nyheter om vad som hänt bland gängen av "datoriserad ungdom".

Först en rapport från Amigafronten:

***SkidRow** har klart tagit ledningen i konkurrensen på Amigan. Nu hopar sig dock problemen och ett par kännbara avhopp från några av deras tunga cardsuppliers och modemtraders skakar SkidRow i grunden.*

*Hela crackervärlden höll andan under de två dagar SkidRow knäckte **Lemmings.** Previewen som alla spelade på Dexionpartyt gav mersmak.*

***PC-FairLight** öppnar starkt på denna nya marknad med en release av **"Hunt for the Red October"**. Annars dominerar **The Humble Guys,** följda av **Public Enemy** och **INC** (Inte samma som på 64:an!).*

***Zelnik** har slutat gå på parties sedan han blev trakasserad i Danmark. Troligen blir det inte något Vårby heller sedan anbud om första slaget redan kommit in.*

Även på C64-fronten finns en del nyheter:

***Illusion** tillhör definitivt den yppersta C64 eliten. Nu har **Garfield** bestämt sig för att sluta och troligen följer även **Rocky** och **Richie** med.*

*Får **Sauron** inga original är det nog kärvt för **ILS!***

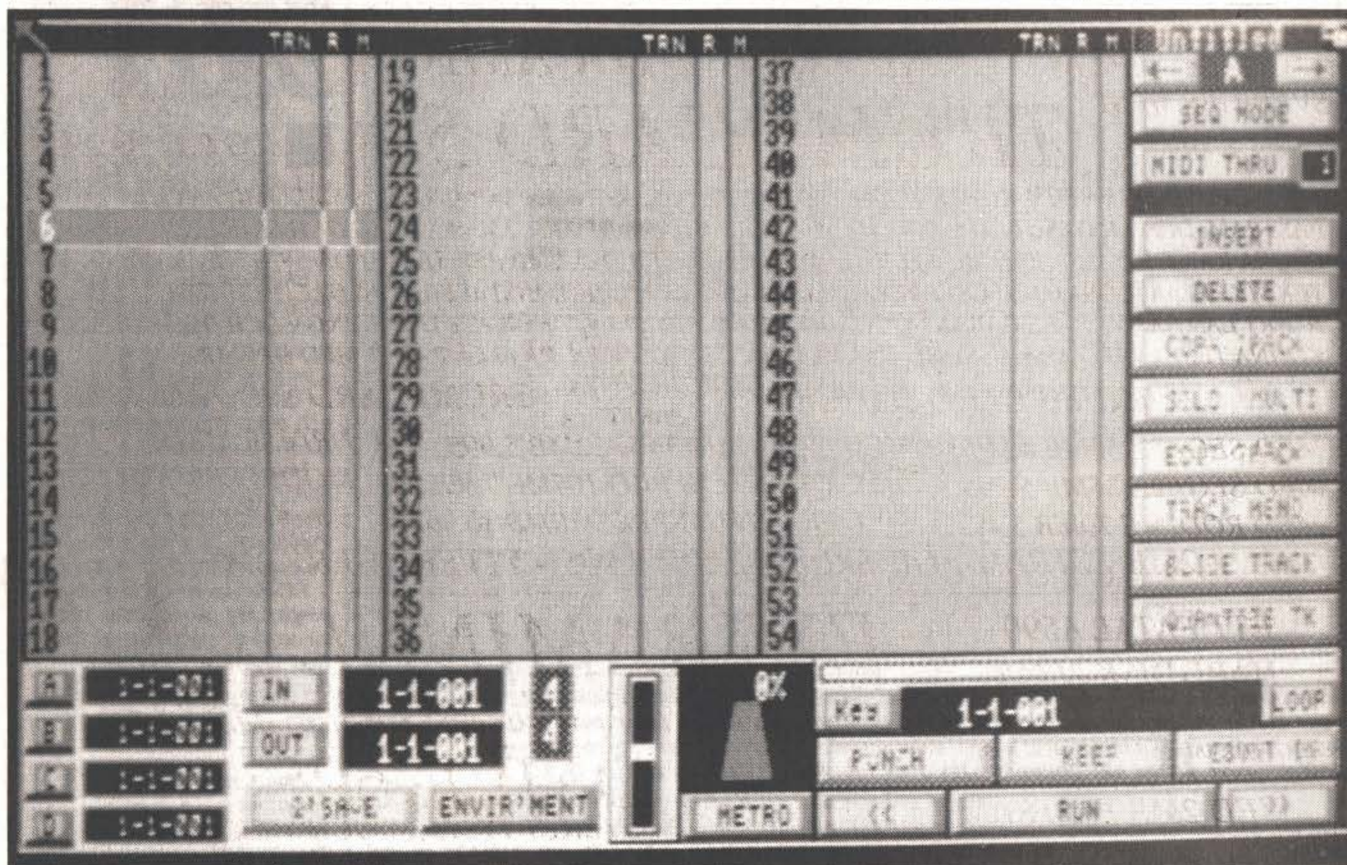
*Nya stora demos kom denna månad från **Maduplac/NATO/-BUDS "Matcher"** samt **MegaStyleInc.** "Kalle Kloak".*

Censor** har ytterligare expanderat sitt redan enorma gäng. Man är nu bortåt 70 stycken varav en del faktiskt pysslar med datorer, medan andra finns med som t.ex. bodyguards (skinnhead avdelningen!). Man sög upp tidningen **Shock** genom att värva två superbegåvade medlemmar från **Culture.

L8R folks!



PONTUS BERG
DEMOFREAK



Sekvensskärmen: I Harmoni har du tillgång till 24 spår i varje sekvens. Specificerandet görs på ett mycket smart sätt: du klickar på den variabel du vill ändra. Därefter bläddras möjligheterna upp och du släpper knappen när det du önskar syns.

Nu kan du skapa vackra harmonier med din dator

Amerikanskt kvalitetsbolag ger ut MIDI-sequencer

The Disc Company har gjort sig kända för ett flertal bra program. Nu tar de steget in i musikvärlden genom att släppa en MIDI-sequencer — Harmoni.

Kartongen innehåller en ca. 230 sidor tjock manual plus en, inte kopieringsskyddad, diskett. Manualen är skriven på ett sätt som gör att den är lättläst och på sina ställen riktigt rolig. Samtidigt är den väldigt informativ och guidar en genom alla de funktioner som finns. Man ägnar några sidor åt att förklara vad MIDI egentligen är för någonting, utan att för den skull bli för teknisk. Mycket bra för nybörjaren.

■ Fogas samman

Programet har två huvudskärmar, varifrån man sköter det flesta operationerna. Det är **"song mode"** och **"sequence mode"**. Vi börjar med sequence mode eftersom det förmodligen är här som man tillbringar mest tid. Det vanligaste sättet att jobba med ett sequencerprogram är att göra sitt musikstycke i flera små delar, sekvenser, som sedan fogas ihop till en färdig sång. I Harmoni har du tillgång till 24 spår i varje sekvens, vilket oftast räcker mer än väl. Först talar man om för programet vilken MIDIkanal som ska spelas in från och på vilket spår. Flertalet av allt specificerande görs på ett (unikt?) smart sätt. Det räcker med att klicka på den variabel man vill ändra och dra musen till höger eller vänster, så bläddras alla möjligheter igenom. När det önskade syns, släpper du bara knappen. Ett Nobelpris för det.

■ Allt spelas in

När man ska spela in någonting klickar man på en "run"-knapp och börjar hacka med inlevelse på sitt MIDI-keyboard. Man behöver inte tryck på någon recordknapp eftersom allt spelas in. Man förstör inte det som tidigare spelats in, eftersom Harmoni använder sig av en speciell recordbuffer där det senaste försöket hamnar. Är man inte nöjd med resultatet så, swish, adjös med det!

■ Ändra volym

När man sedan har ett spår som man är hyffsat nöjd med, kan man gå till "track edit". Det är här man ser och kan ändra på varenda liten not. Dessa visas i formen av en lång lista med MIDIevents. Jag måste erkänna att jag först var ganska negativ till det här sättet att visa och editera. Jag gillar att se prylarna grafiskt som små punkter eller duttar

Forts. på sid 22

DG COMPUTER 08-792 30 53

DIN HÅRDDISK FÖR AMIGA 500

SVERIGES MEST PRISVÄRDA

TRUMPCARD 500

GARANTERAT MEST MEG PER KRONA

ÄNTLIGEN EN ÄKTA SCSI KONTROLLER FÖR AMIGA 500, SOM KAN EXPANDERAS MED 4MB ÄKTA FASTRAM..DEN ÄR DESUTOM EXTREMT SNABB, LADDAR UPP TILL 1MB PER SEC OCH SKULLE INTE DET RÄCKA KAN DU VÄLJA PRO MODELEN SOM LADDAR UPP TILL 2MB PER SEC. BÅDA ÄR EXTREMTYSTA (NY TEKNIK=FLÄKTLÖSA) OCH LEVERERAS HELT KOMPLETTA OCH INSTALERAS PÅ NÅGON MINUT. SJÄLVKLART LÄMNAR VI 1 ÅRS GARANT OCH 2 VECKORS RETURRÄTT FÖR ATT DU I LUNGN OCH RO SKALL KUNNA TESTA VÅR VARA. JUST NU HAR VI ITRODUKTIONSPRIS PÅ ALLA PAKET MED DRIVAR.

TRUMPCARD 500 2.195:- KOMPLETTA PAKET TRUMPCARD 500 PRO 2.795:-

MED SEGATE 50MB 4.995:- MED QUANTUN PRO 52MB 5.995:-
MED SEGATE 85MB 5.995:- MED QUANTUM PRO 105MB 7.995:-
MED RODIME 70MB 5.495:- MED QUANTUM PRO 210MB 10.995:-

DRIVAR MED PRO MODELLEN KOSTAR 500:- EXTRA

2MB FSTRAM FÖR TRUMPCARD 1.995:- YTTERLIGERE 2MB 995:-

ETT FÅTAL A590 HÅRDDISK 20MB FÖR A500
HÖGSTA KVALITET TILL LÄGSTA PRIS, AUTOBOOT, AUTOKONFIGIRERAT RAM
MED 2MB FASTRAM
4.995:-

EXTRAMINNE 375:-

512 KB EXTRAMINNE FÖR AMIGA 500. KLOCKA, DATUM MED BATTERIBACKUP. ON/OFF KNAPP MED SLADD. EXTREMT STÖMSNÅLT. 100% KOMPATIBELT MED A501. 2 ÅRS GARANTI.

AMIGA DRIVE 695:-

OBS NY MODELL

HELT NY MODELL, MYCKET TYSTARE OCH MINDRE
3,5" DRIVE FÖR AMIGA 500. RF332C, VIDAREPORT. DAMMLUCKA. ON/OFF KNAPP. CITIZEN DRIVVERK. TYST & LITEN. EXTRA LÅNG KABEL, SVERIGES MEST SÅLDA.

MODEM 2400 1.195:-

HELT KOMPLETT. S-MÄRKT TRAFO, MODEM KABEL, PROGRAMVARA. ALLA FINESSER. 300, 600, 1200, 2400 BAUD. FÖR AMIGA, ATARI, PC MED FLERA.

MICROBOTICS
8 MB KORT FÖR AMIGA 2000
- LEVERERAS MED 2 MB
- HELT AUTOKONFIGUREERAT
- ZERO WAIT STATE
- EXTREMT SRÖMSNÅLT
- BÄST I TEST

2.195:-

AMIGA 2000 HÅRDDISK PAKET

	MICROBOTICS HARDFRAME 1.795:-	SUPRA WORDSYNC 1.795:-	GVP SERIES II HC8/0 2.995:- EXP. TILL 8MB FASTRAM
SEGATE 50MB	4.995:-	4.995:-	5.995:-
SEGATE 85MB	5.995:-	5.995:-	6.995:-
QUANTUM 52MB	5.995:-	5.995:-	6.995:-
QUANTUM 105MB	7.995:-	7.995:-	8.995:-
QUANTUM 210MB	10.995:-	10.995:-	11.995:-

AUTOBOOT, MYCKET SNABBA, RING FÖR INFO

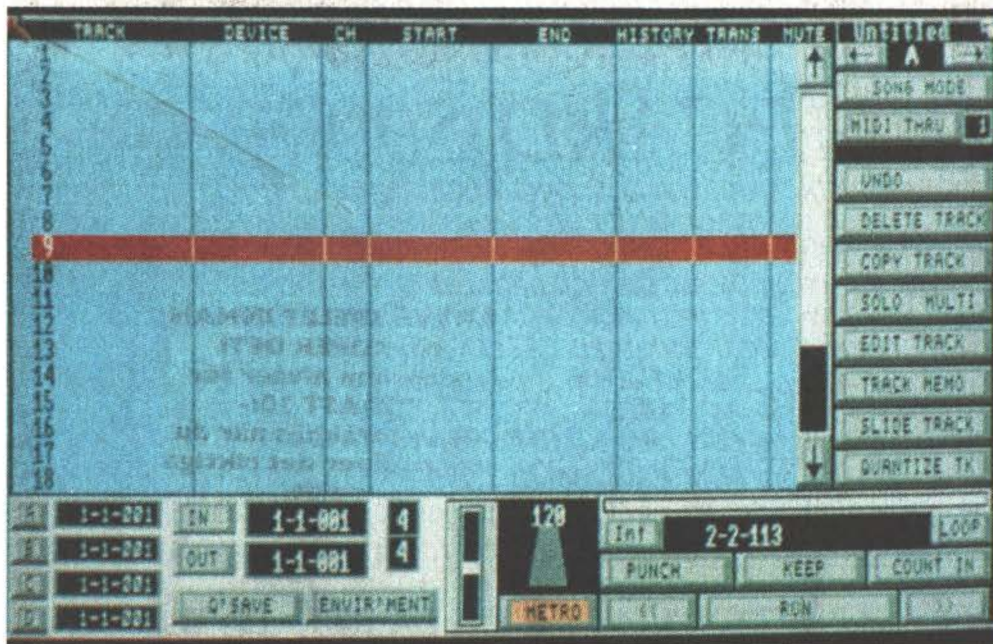
PHILIPS CM8833-II
- RGB-MONITOR MED STEREO
- HELT NY FÄCK DISIGN
- LEVERARAS MED KABEL

2.895:-

SNART HÄR MICROBOTICS 8MB KORT FÖR A500 TILL ETT PRIS DU INTE VÅGAT DRÖMMA OM

DG COMPUTER
SPORTV. 20A
S-183 40 TÄBY
08-792 30 53
FAX 08-792 56 61

1 ÅRS GARANTI OCH 2 VECKORS RETURATT PÅ ALLA VAROR 25% MOMS INGÅR



Song-mode: du har 72 positioner att lägga in dina sekvenser. Dessutom har programmet en "librarian"-funktion.

Forts fr sid 20

på en skala. Men efter en stunds fixande tyckte jag att det inte var så dumt. Man ser ju faktiskt allt som händer på MIDIbussen. Alla vanliga klipp och klistrafunktioner finns med. Man kan gå in och kvantisera noter eller ändra deras volym. Om man missade något är det lätt att lägga till osv. Det finns även möjlighet till stepmode inspelning, dvs. att man tar varje not eller ackord för sig i sin egen takt varvid sequencern går fram steg för steg. Toppen om man inte är så duktig på att spela, eller om man vill ha en sekvens som är så knepig att den är fysiskt omöjlig att spela.

■ Fylla från disk

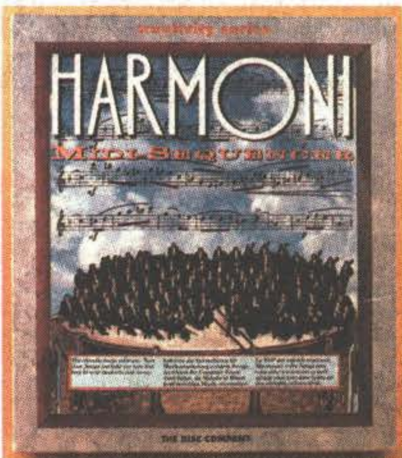
När man är färdig med sina sekvenser går man till "song mode".

Här får man en lista med 72 positioner, i vilka man kan lägga sina sekvenser. Man väljer på samma fiffiga sätt som förut. Alltså bara att klicka och svänga omkring med musen. Blir det inte bra kan ändra ordningen. Dessutom har programmet en "librarian"-funktion. Med hjälp av denna kan man spela in system exclusivemeddelanden från synthen. Det är nämligen så att flertalet instrument kan ladda och dumpa ljud via MIDIporten. Om man då kan spela in dessa system exclusivebudskap, är det en smal sak att spara eller fylla på nya ljud från disk. Det är ju lättare att ha allting centralt samlat i din favoritdator. Ytterligare något litet pris för detta.

Jag kan också, för den tekniskt intresserade nämna att programet stöder SMPTE (ett slags synkstandard) och har 192 cpq upplösning (minsta steg som går att ta).

Jag måste säga att jag tycker att detta är ett trevligt program. Det kanske inte har ALLA exotiska finneser som en del av konkurenterna har, men det som finns är genomtänkt och bra. Det är bättre att de funktioner som man har verklig nytta av är så lätta som möjligt att använda.

Christer Bau



Harmoni ligger snyggt i en låda.

Harmoni

AMIGA

PRIS/PRESTANDA:	**-**
DOKUMENTATION:	**8**
PRESTANDA:	**7**
ANV.VÄNLIGHET:	**8**
MEDELBETYG:	**8**

UTRUSTNINGSKRAV:
Amiga med minst 512 KByte och Midi-interface (något som låter i andra änden av kabeln är ju också bra...)
Tillverkare:
The Disc Company, 11022 Santa Monica Blvd, Suite 440, Los Angeles, CA, 90025, USA
Svensk Importör:
Uppgift saknas
Svensk Dokumentation:
Nej
Svenska hjälpmenuer:
Nej
Pris:
Uppgift saknas
Kopieringsskydd:
Saknas
Information:
Tel: 0091-213-478-6767

MUSIK-NYTT

Försäljningen av så kallade "homekeyboard" har ökat kraftigt de senaste åren. Det beror på att de blivit mer och mer sofistikerade, med inbyggda trummaskiner, samplade ljud, förinspelade komp och så vidare, men också tack vare inbyggda sequencers och "multi-timbralitet". Man kan alltså köpa ett multi-timbralt instrument, med sequencer och inbyggd trummaskin för bara ett par tusen kronor. Detta måste ju vara idealiskt, så mycket "features" för så lite pengar! Men det finns en baksida! De flesta "homekeyboards" är konstruerade för att kunna ge sin ägare maximal glädje när han använder den interna sequencern och trummaskinen. Visst finns det midi inbyggt, men i de flesta fall har midi-möjligheten adderats i efterhand, och då oftast för att ge ytterligare försäljningsargument. Jag "drabbades" nyligen av ett dylikt instrument. Inga problem tänkte jag, synthen var multitimbral, hade midi in, through och out, samt kunde använda upp till sex midikanaler samtidigt. PROBLEM! Det visade sig att efter att jag spelat in min första stämma i sequencern och skulle höra den stämman samtidigt som jag spelade min andra stämma, ja då omvandlade synthen inkommande midievents till midi out! Resultatet blev ett öronbedövande ljud, sequencern låste sig och det enda som återstod var att stänga av synthen, koppla bort midi-sladdarna, samt kasta ut synthen genom fönstret i ren ilska! Det är bättre med ett billigt begagnat monofoniskt midi-keyboard kompletterat med en multitimbral midi modul än ett "allt i ett instrument". OAMIP!



ANDERS OREDSON
MUSIKGURU



PROVA SPELET INNAN DU KÖPER DET! Spela fem nivåer för ENDAST 30:- Tillgodoräknas när du sedan köper det riktiga spelet.

SAVE THE LEMMIN

Amiga användare! Nu kan du beställa en demodiskett av höjdarspelet Lemmings. Den innehåller 5 spelbara nivåer och kostar endast 30:-, som du sedan får tillgodoräkna dig när du köper det riktiga spelet. Lägg tre tior i ett kuvert tillsammans med nedanstående kupong och posta detta till: DATORMAGAZIN, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM, så får du en Demodiskett + en rabattkupong värd 30:- hem i brevlådan. Märk kuvertet "Lemmings".



☐ Ja, tack skicka mig en demodiskett av Lemmings.
(Jag har bifogat 30:-)

Namn: ....

Adress: ....

Postadr. ....

Jag prenumererar på DM Z

☐ Ja

☐ Nej

Saxa ihop en egen dator

Visst är det praktiskt att skriva CLI-kommandon. Men om det är många kommandon som ska utföras, kan det bli lite ansträngande att skriva kommando efter kommando. Gör istället en egen Script-fil.

CLI-SKOLAN DEL 4

En typisk scriptfil är Startup-Sequence som du hittar i s-biblioteket. När du stoppar in en DOS-Diskett i Amigan, letar den i 's'. Om Amigan där hittar 'Startup-Sequence' börjar den automatiskt utföra de kommandon som finns i filen.

Scriptfiler utför alltså flera Amiga-DOS-kommandon i rad.

Genom att ändra i Startup-Sequence, kan du få datorn att automatiskt ladda in ditt eget favoritprogram så fort den startar. Men innan du börjar mixtra med filerna, är det bäst att du lär dig lite mer...

■ Använd editor

Hur kan jag då 'titta' på vad som finns i en script-fil? I och med att en scriptfil består av ett antal alldeles vanliga tecken, kan jag använda mig av en s.k.texteditor. Amigan har en texteditor i 'C' som du kan använda för detta ändamål. Den heter 'ED'. För att starta 'ED' skriver du bara (Från CLI) 'ED filnamn'. I det här fallet alltså 'ED s/Startup-Sequence'. ED är en så kallad fullskärmseditor. Du kan alltså använda dig av piltangenterna för att vandra runt i filen du editerar. Om du tittar på tabellen 'Kommandon i ED' så har du en fullständig förteckning över de kommandon som 'ED' känner till.

I ED finns inga 'rullgardinsmenyer' eller 'knappar' att klicka på. Istället styrs ED helt och hållet med hjälp av tangentbordet. Det finns två olika former av kommandon. Den ena kallas **'omedelbara'**. Dem kommer du åt genom att samtidigt trycka ner CTRL-tangenten och en bokstav. Tryvcker du t.ex. ned CTRL och A samtidigt, stoppas det in en tom rad nedanför markören.

Den andra typen kallas **'utökade'**. Med dem kan du ge ED mer avancerade kommandon. Dessa anropas genom att först trycka på 'ESC-tangenten'. Därefter anger du en eller fler bokstäver tillsammans med en textsträng eller en siffra. När du trycker på 'ESC' hoppar markören ner till sista raden och frågar efter ett kommando. Om du nu skriver t.ex 'X' och trycker på 'RETURN' så kommer 'ED' att spara den text som du editerar för tillfället. Vill du avsluta utan att spara trycker du **'ESC Q'** istället.



***BESTÄM** över din dator. Med ED kan du själv klippa ihop dina filer och fiffiga specialfunktioner.*
***Teckning:** Kenth Holm*

■ Ladda in ED

I fortsättningen skriver vi bara 'CTRL-Bokstav' och 'ESC-kommando' för att visa de olika kommandona.

Jag hoppas att du har din CLI igång, annars är det dags att starta den nu. Ladda nu in 'ED' med kommandot **'ED RAM:Test'**. ED rapporterar nu att du har skapat en ny fil. Börja med att skriva in namn, adress, postnummer och ort på de tre första raderna. Gå tillbaka till raden med ditt namn på och lägg till en rad under

ED-kommandon:

Omedelbara Kommandon:

CTRL-A Skjut in en rad.
CTRL-B Ta bort en rad.
CTRL-D Skrolla ned texten.
CTRL-E Gå till toppen eller botten av skärmen.
CTRL-F Byt versaler(Stora bokst.) mot gemener(Små bokst.) eller tvärtom.
CTRL-G Upprepa senast utförda utökade kommando.
CTRL-H Ta bort bokstav till vänster om markören.
CTRL-I Flytta markören till nästa tabuleringsposition.
CTRL-M Samma effekt som att trycka på 'RETURN'
CTRL-O Ta bort ord eller mellanslag.
CTRL-R Flytta markören till slutet på föregående ord.
CTRL-T Flytta markören till början på nästa ord.
CTRL-U Skrolla skärmen uppåt.
CTRL-V Verifiera skärmen.
CTRL-Y Ta bort allt till slutet på raden.
CTRL-[Samma som att trycka på 'ESC'
CTRL-] Flytta markören till början eller slutet på raden.

Utökade kommandon:

/s/ betyder textsträng.
/s/t/ betyder två strängar som skall byta plats.
/n/ betyder ett nummer.

Tryck först på 'ESC' innan du börjar skriva följande kommandon.

A /s/ : Lägg till en rad under nuvarande
B : Flytta markören till slutet på texten.
BE : Blocket slutar vid markören.
BF /s/ : Leta bakåt i texten efter strängen i /s/.
BS : Blocket börjar vid markören.
CE : Flytta markören till slutet av raden.
CL : Flytta markören ett steg åt vänster
CR : Flytta markören ett steg åt höger.
CS : Flytta markören till början på texten
D : Ta bort nuvarande rad.
DB : Ta bort block.
DC : Ta bort bokstaven vid markören.
E /s/t/ : Byt ut /s/ mot /t/ i texten.
EQ /s/t/ : Byt ut /s/ mot /t/, men fråga först.
EX : Utöka höger marginal.
F /s/ : Leta framåt i texten efter strängen /s/.
I /s/ : Lägg till en rad ovan nuvarande.
IB : Lägg till block vid markören.
IF /s/ : Lägg till innehållet i filen /s/.
J : Dra ihop två rader.
LC : Lägg märke till stora och små bokstäver vid letandet.
M /n/ : Flytta markören till rad /n/.
N : Flytta markören till början på nästa rad.
P : Flytta markören till början på ovanstående rad.
Q : Avsluta utan att spara texten.
RP : Repetera föregående kommando tills fel.
S : Dela raden vid markör.
SA : Spara text till fil.
SB : Visa blocket på skärmen.
SH : Visa information.
SL /n/ : Sätt vänster marginal.
SR /n/ : Sätt höger marginal.
ST /n/ : Sätt tabulator-längd.
T : Flytta till början av texten.
U : Återställ ändringar på nuvarande rad.
UC : Ignorera stora och små bokstäver vid letande.
WB /s/ : Spara block till filen /s/
X : Spara text och avsluta.

Så fungerar Startup-Sequence

■ ■ ■ Starta din CLI-disk (som vi gjorde i förra avsnittet) och hoppa in i CLI. Skriv **'ED s/Startup-Sequence'** och tryck <RETURN>. Titta nu på första raden, där ska stå **'Addbuffers df0: 10'**, om det inte gör det har du gjort något fel. 'ADDBUFFERS' är ett kommando som används för att snabba upp diskhanteringen lite, du kan välja hur många som helst. Men tänka på att varje buffer tar upp 512 Bytes. Över 25-30 buffers är onödigt att använda.

På nästa rad står **'c:SetPatch > NIL:'**. **'SETPATCH'** finns bara i 1.3 och används för att rätta till några kända fel i 1.3. '> NIL:' innebär att resultatet som returneras av 'SetPatch' stoppas in i en enhet som heter 'NIL:'. Om du enbart skriver 'SetPatch' så får du några rader text som talar om vad som rättats till. 'NIL:' kan väl betraktas som ett 'svart hål'. Resultatet av SetPatch rapporteras alltså inte på skärmen utan 'försvinner'.

Fjärde raden innehåller **'Echo "A500/A2000 Workbench...."'**. 'ECHO' är ett kommando för att skriva en rad med text på skärmen. Det används mest för att ge upplysningar om olika saker. Kan även användas i samband med 'ASK, men det återkommer vi till i ett senare avsnitt.

'Sys:System/FastMemFirst' ser mystisk ut. 'Sys:System/' är bara sökvägen. FastMemFirst är ett program som gör att Amigan använder eventuellt 'FastRAM', (Den typ av RAM som expansionsminnen använder), först.

'BindDrivers' används för att få Amigan att känna igen eventuella enheter som finns i 'Expansion'.

'SetClock Load' gör att Amigans systemklocka ställs med hjälp av den klocka som oftast finns i ett expansionsminne. Har du ingen sån kan du ersätta det kommandot med 'Date' istället.

'FF' står för 'Fast Fonts'. Ett litet program som snabbar upp skärmens texthantering.

Nu kommer det en lite konstigare rad. **'resident CLI L:Shell-Seg SYSTEM pure add; activate Shell'**, 'RESIDENT', används för att ladda ett kommando 'resident'. Alltså lägga upp det i ram disken. Men, säger du kanske, det är ju bara att göra 'COPY fil TO RAM:', eller? Jo, det är sant. Men med 'RESIDENT' så uppdateras samtidigt en lista som gör att Shell direkt kan avgöra om ett kommando ligger i RAM: eller på diskett. Om du bara använder 'copy' måste du dessutom tala om med sökvägar och assign var DOS skall hitta kommandot.

'Mount newcon:'? 'MOUNT' används för att addera en enhet till Amigan. I det här fallet är det alltså enheten 'newcon' som adderas. 'newcon' används också av Shell.

'failat 11'. Öhhh...vad är nu detta då? Amiga-DOS returnerar en siffra mellan 0 och 99 på hur bra det har gått att köra en Scriptfil. Om siffran är mellan 0 och 4 har allt gått bra. Mellan 5 och 9 så har vi bara en varning. Är statusen högre än 9 avbryts automatiskt scriptfilens körning. Med hjälp av 'FailAt' höjer vi så att säga smärtgränsen för scriptfilen. I det här fallet klarar vi en gräns på upp till 10 utan att körningen avbryts.

'run execute s:StartupII'. Detta starta program i bakgrunden. 'EXECUTE' är det kommando som används för att starta körning av en script-fil. Så 'run execute s:StartupII' talar alltså om för Amigan att den skall sparka igång körning av scriptfilen StartupII som finns i s-biblioteket. Samt att den skall köras i bakgrunden.

'Wait > NIL: 5 mins' talar om att datorn skall vänta i 5 minuter eller tills 'StartupII' är klar. StartupII skickar en klarsignal till 'Startup-Sequence' när den är klar.

'SYS:System/SetMap s'. 'SetMap' används för att tala om vilken tangentbords-layout som skall användas. 's' står för svenskt tangentbord.

'path ram: c: sys:utilities sys:system s: sys:prefs add'. 'PATH' är kommandot som talar om vilka sökvägar som skall användas av Amiga-DOS när det letar efter kommandon och program.

'LoadWB delay'. **'LOADWB'** laddar in själva workbenchen.

'endcli > NIL:' stänger det Amigados-fönster som du just har kört scriptfilen i. Om du inte vill ladda workbench utan vill stanna kvar i CLI. Ta helt enkelt bort dom sista två raderna i 'Startup-Sequence'

Stefan Jakobsson

den genom att trycka på **CTRL-A**. Skriv in din ålder på den nya raden. Nu skall vi prova med att märka ut ett stycke eller 'block'. Gå upp till översta raden och ange kommandot (ESC BS) för att markera början på blocket. Gå ner till sista raden och skriv (ESC BE) för att ange slutet på blocket. Stanna kvar där. Nu har vi märkt ut vilka rader som skall ingå i vårt block. Nu skall vi kopiera det tio gånger: Skriv **(ESC IB)** och tryck sen på **(CTRL-G)** nio gånger.

Gå upp till översta raden **(ESC T)** och dela denna mellan ditt för och efternamn **(ESC S)**. Gå upp och sätt ihop raderna igen **(ESC J)**. Gå sedan till botten på din text **(ESC B)**. Hoppa upp ett par rader med **(CTRL-D)** och leta efter din ålder (ESC F "ålder"). Ta bort den raden **(CTRL-B)** och ta bort första ordet i raden du nu står på **(CTRL-O)**. Avsluta med **(ESC X)**.

■ Annan editor

Det finns ytterligare en editor i CLI. Den heter EDIT, skillnaderna på ED och EDIT är långa och många. Den största är dock att ED är en skärmorienterad editor och EDIT är en radorienterad sådan. Vi kommer inte att gå in på EDIT utan håller oss till ED som är den mest användbara.

Skapa nu tre nya filer på RAM-disken. Skriv först **'CD RAM:'** så att du finns i rätt enhet. Skapa fil nummer ett genom att skriva **'ED FilEtt'**. Skriv in ditt namn och din adress. Avsluta med **(ESC X)**. Skapa 'FilTvå' på samma sätt. Skriv "Datormagazin" på översta raden, skriv sedan tre rader till med valfri text. Spara sedan filen med **(ESC X)**. Vill du titta på filerna kan du göra det med **'TYPE'**. Prova t.ex. med **'TYPE FilEtt'**.

Den tredje filen ska vi skapa på ett något annorlunda sätt. Genom att använda tecknet '>' (större än) kan du styra om utskriften från skärmen till en fil t.ex. Vi provar med att styra om resultatet från 'DATE' till en fil med namnet 'FilTre'. Skriv nu **'DATE > FilTre'**. Det får som resultat att i 'FilTre' finns nu det datum och den tid som just nu är aktuell i Amigan. Du kan även använda >-tecknet för omstyrning till andra enheter. T.ex. **'TYPE > PRT: s/Startup-Sequence'** skriver ut filen 'Startup-Sequence' till skrivaren.

Kom bara ihåg att placera '> enhet' direkt efter kommandot och före eventuella variabler.

■ Lägg ihop filerna

Nu återgår vi till våra tre skapade filer. Först ska vi lägga ihop alla tre till en enda med namnet 'AllFil'. Till det använder vi kommandot **'JOIN'**. Skriv **'JOIN FilEtt FilTvå FilTre AS AllFil'**. Skriv nu **'TYPE AllFil'**. Om du inte gjort något fel ska nu innehållet i de tre första filerna skrivas ut på skärmen.

Nu skall vi prova med att sortera raderna i bokstavsordning. Då använder vi oss av kommandot **'SORT'**. Skriv därför **'SORT AllFil TO SortFil'**. Nu skall du ha en osorterad fil (AllFil) och en sorterad (SortFil). Nu kan vi även leta efter en viss sträng i filerna. Kommandot **'SEARCH'** hjälper oss med det, skriv **'SEARCH AllFil "Datormagazin"'** så får du veta var den finns. Gör på samma sätt med 'SortFil' så ser du att texten inte finns på samma ställe i de två filerna. Nu har vi lärt oss att skapa, sätta samman sortera och leta i textfiler.

Stefan Jakobsson
Mac Larsson

Här kommer extraprylarna!

I den tredje delen av vår nybörjar-skola, ska vi berätta om alla häftiga tillbehör som gör det ännu roligare att leka med Amigan.

Hur du kan spela in musik i datorn, eller "prata" med andra datorer över telefonen.

Eller varför inte bli en ny Walt Disney och göra dina egna tecknade filmer?

Hur du skall inhandla det du vill ha beror helt och hållet på dig själv, Köpa på postorder blir oftast betydligt billigare men är lite osäkrare, eftersom du inte kan veta hur pass seriöst företaget i fråga är. Butiken är på så sätt säkrare eftersom du oftast kan avgöra det genom att titta på hur butiken och försäljaren verkar. OBS! Detta är ingen generalisering av butiker gentemot postorder företag. Utan bara mina egna erfarenheter som talar.



***MASSOR AV PRYLAR** till din Amiga. Det finns gott om tillbehör att köpa för den som har råd.*

EXTRAMINNEN:

Varför?

Extraminne ansluts till Amigan för att du skall kunna använda dig av fler och större program. Generellt sett kan man väl säga att ju mer minne du har desto fler program kan Amigan använda tack vare Multi-tasking systemet.

UTBUD:

Det finns ett mycket stort utbud av olika typer av extraminnen. Allt från interna minnen på 512Kb till små lådor du ställer på sidan om din Amiga, dessa kan du oftast expandera upp till 8 MegaByte i omgångar.

EXTRADRIVAR:

Varför?

En extradrive underlättar verkligen livet för oss amigaägare. Det är i mitt tycke en av de första investeringar som bör göras, tillsammans med ett extraminne. Extradrive använder du för att lättare kunna kopiera filer och program mellan disketter. Som lagringsplats för data till olika ordbehandlare eller registerprogram m.m.

UTBUD:

Ett enormt utbud av olika fabrikat finns på marknaden idag, skillnaderna är oftast mycket små. Det gör det hela till en prisfråga vilken drive du skall välja.

HÅRDDISKAR:

Varför?

En hårddisk är något som står högt upp på de flesta amigaägares önskelista. En hårddisk fungerar på samma sätt som en extradrive, med den skillnaden att du kan lagra mycket mer data och program på hårddisken. Du kan dessutom komma åt det lagrade fortare än med en extradrive. På en extradrive kan du lagra ungefär 880.000 tecken. En ordinär hårddisk däremot klarar av mellan 20 och 100 miljoner tecken, det finns dock hårddiskar som klarar av att lagra upp till en miljard tecken.

UTBUD:

Ett växande utbud av billiga, bra hårddiskar till Amiga finns redan. Det blir dessutom bara större för varje dag. Det gör att priserna på sikt säkert kommer att sjunka ännu mer.

MODEM:

Varför?

Ett modem använder du för att få din dator att 'prata' med andra datorer över det vanliga telefon-nätet. Det finns i Sverige ett mycket stort antal så kallade BBS'er eller databaser som du via ditt modem och din dator kan ringa till. I dessa BBS'er finns olika mötesareor där du och andra människor genom att skriva meddelanden kan diskutera allt mellan himmel och jord. Dessutom finns oftast möjlighet att kunna ladda upp och ner olika program från BBS'en. Den vanligaste kommunikationshastigheten just nu är väl modem som 'pratar' med, vad som kallas, 2.400 Baud. Det kan omvandlas till ungefär 240 tecken per sekund. Det finns dock modem som klarar upp till 38.400 Baud (ca. 3.840 t/s).

UTBUD:

Det finns ett stort antal olika modem, se dock till att det är 'Hayes-kompatibelt', då detta är det vanligaste systemet för att skicka kommandon till modemet, och de flesta terminalprogram till Amigan använder detta format.

SKRIVARE:

Varför?

En skrivare är absolut nödvändigt för den som tänker jobba mycket med textbehandling på sin dator. Den

kan också vara nyttig för den som programmerar mycket då det är enklare att få överblick av ett program på papper än på skärmen. Vanligaste typen är s.k. matrisskrivare som jobbar genom att pressa 'nålar' mot ett färgband som då färgar av sig på pappret. Ju fler nålar, desto bättre kvalitet. Det finns 8, 9 och 24-nålars skrivare hos de flesta tillverkare. Det finns även skrivare som jobbar med andra metoder, bl.a. Skön-, Bläckstråle- och Laserskrivare. Dessa är dock oftast betydligt dyrare än matrisskrivaren. Se dock till att det finns en printerdriver som emulerar den skrivare du funderar på att köpa till Amigan, annars kan du kanske inte utnyttja din skrivare fullt ut.

UTBUD:
Ett mycket stort utbud av olika typer i olika prisklasser finns idag. Det är upp till dig vad du föredrar, men en skrivare är inget impulsköp. Tänk noga över vad du behöver och jämför gärna ett stort antal olika märken för att hitta den som passar dina behov bäst.

SKÄRMAR:
Varför?
En dedikerad monitor ger en betydligt mycket skarpare och klarare bild än vad en TV åstadkommer via en RF-modulator. Du kan använda i princip vilken monitor som helst, se till at det finns en sladd som passar bara. Helst skall den vara av typen Analog RGB för att ge bästa möjliga resultat. För att slippa ifrån en del av flimret om du jobbar mycket i 'interlace' mod så kan du satsa på en monitor med lång belysningstid.

UTBUD:
Det finns en hel del skärmar som passar bra ihop med Amiga, vilken du väljer beror på de krav du har på pris/prestanda.

SAMPLERS:
Varför?
Om du är intresserad av ljud och musik kan en sampler vara bra att ha. Med hjälp av en sampler kan du spela in ljud från instrument och andra ljudalstrande föremål i datorn. För att sedan utnyttja de ljuden i dina egna musikstycken.

UTBUD:
En uppsjö av samplers med olika mycket funktioner har dykt upp på sista tiden. Du får själv avgöra vad du behöver för funktioner, Det viktigaste är väl huruvida samplern skall vara av stereo- eller monotyp.

DIGITIZERS:
Varför?
Om du skall jobba med grafisk presentation eller produktion, kan det vara väl värt att köpa in sig på en digitizer.
Med hjälp av en sådan och en videokamera eller liknande kan du 'fotografera' in en bild eller ett föremål i datorn. Sedan kan du med hjälp av något grafikprogram editera och förändra den digitaliserade bilden för att passa dina ändamål.

UTBUD:
Även här finns ett stort antal digitizers av olika typ och prestanda. Det gäller bara att hitta den som passar dina egna behov och krav på bästa sätt.

MÖSS:
Varför?
Tja, det är väl bara att jobba ett par veckor med den mus som följer med Amigan. Efter två veckor går du till närmaste datorbutik och ber att få känna på en Naksha mus till exempel. Jag lovar att du på en gång märker att det är skillnad.

UTBUD:
Börjar bli omfattande, men de flesta ser ut att vara av liknande tillverkning. I alla fall har jag svårt att se någon skillnad på t.ex. Naksha och Golden Image.

TURBOKORT/ ACCELERATORKORT:
Varför?
Skall du jobba yrkesmässigt med exempelvis desktop publishing eller liknande krävande uppgifter, så inser

...och så kostar det

EXTRAMINNEN:
Eftersom det verkar vara lite av priskrig på extraminnen just nu kan du utan problem hitta ett 512Kb's - minne med på/av knapp och batteriklocka för runt 600 kronor.

EXTRADRIVART:
Samma sak som för extraminnen, verkar vara priskrig just nu. Så för ca 700 - 800 kronor hittar du en utmärkt extradrive från de flesta företag.

HÅRDDISKAR:
I dags läget kan du hitta en 20 MegaBytes hårddisk till Amiga 500 för runt 6.000 kronor utan större problem. Men mitt tips är att allt eftersom konkurensen hårdnar kommer priserna att gå ned.

MODEM:
Jag har sett 2.400 Bauds modem från ca 1.000 kronor. Men räkna med runt 1.500 - 2.000 kronor för modemet. Terminalprogram finns många utmärkta på PD-marknaden, det bästa är NComm V1.9 i mitt tycke.

SKRIVARE:
Beror helt och hållet på vad skrivaren har för prestanda och finesser. Men en bra och pålitlig skrivare kan du få för ca 2.000 - 2.500 kronor.

SKÄRMAR:
Här är omfånget mycket stort. Men det billigaste du kommer undan för en färgskärm är nog Philips 8833-II. Jag har sett pris på den från 2.700 kronor.

SAMPLERS:
Beror som sagt på prestanda, men monosamplers kostar från ca 400 kronor. Stereosamplers kan du få från runt 700 kronor.

DIGITIZERS:
Räkna med runt 1.500 kronor om du vill ha en digitizer som ger ett någorlunda godkänt resultat.

MÖSS:
Rund 500 kronor får du räkna med för en "pirat-mus".

TURBOKORT/ACCELERATORKORT:
Att öka hastigheten till 14 MHz kostar ca 1.000 kronor. Ett 68020 bestyckat kort får du för runt 6.000 kronor. Ett 68030 bestyckat kort däremot, där börjar priserna på ca 10.000 kronor. Dyrt men nödvändigt i vissa fall.

PC-KORT:
Räkna med runt 4.000 kronor för ett PC-kort.



Så här kan en sampler se ut.

fortsättning på sid. 29.

Kaosteori på Amigan

Först räknar datorn ut ett grundmönster, med hjälp av formler. Det här är gjort med Julia-formeln...

Att skapa matematisk konst är riktigt skojigt. Det har Datormagazin upptäckt sedan vi testat Fractal Pro. Här kan du få tjusiga bilder i Amiga-HAM-4096-färg, och former och mönster som kan förstoras i det oändliga.

Universums uppkomst förvandlat till datakonst

FractalPro är ett programpaket som innehåller två disketter och en manual. På den ena disketten ligger programmet HAMandel, där man kan leta sig fram till en intressant grundbild. Denna kan sedan automatiskt förstoras eller förminskas i programmet AutoMag, som ligger på den andra disketten. Resultatet konverteras därefter till en ANIM-fil, vilket gör att man kan se resultatet i snabb följd.

■ Bilder växer fram

Fraktala bilder är bilder med former och mönster som kan varieras i det oändliga. För att få fram en sådan bild, testar man varje punkt genom att se hur många gånger en formel kan utföras, utan att det överstiger ett visst värde. Genom att ge samma resultat samma färg så växer så småningom en bild fram.

Det som gör fraktala bilder så unikt är att man även använder s.k. imaginära tal i beräkningarna. Men detta ska vi inte gå in på här. I stället ska vi titta på vilka finesser och möjligheter FractalPro kan erbjuda.



...därefter kan du välja att delförstora en del av grundmönstret, därefter en del av förstoringen o.s.v. i all oändlighet.

■ Välj formel

I FractalPro kan man själv bestämma hur många färger

man vill ha: 64, 128, 512, 1024, 2048 eller 4096. Ju fler färger man valt desto fler detaljer kommer fram.

Man kan man arbeta med fyra olika formler. Förutom de två vanligaste formlerna, Mandelbrot (Z^{2+Z}) och Julia (Z^{2+C}), finns också Z^{3+Z} och Z^{3+C}.

Beräkningarna kan göras med både enkel och dubbel precision. Är man djupt nere i en bild kräver detta större noggranhet än när man bara nosar på ytan.

■ Ett par miljoner

Antal färger, formel, precision och bildens koordinater bestämmer sedan det färdiga resultatet. Beroende på dessa parametrar tar det också olika lång tid att skapa bilden. Allt från några minuter till någon dag.

Därför måste man komma ihåg att det krävs ett par miljoner beräkningar med samma formel för en enda bild. Och jämför man med andra fraktal-program, arbetar FractalPro väldigt snabbt. Det är assembler för hela slanten!

■ Ändra och mixtra

I det första programmet, HAMandel, skapar man en grundbild. Det är här man letar sig fram till ett bra resultat genom att ändra och mixtra med nämnda parametrar. På skärmen ser man hela tiden resultatet och hur bilden växer fram.

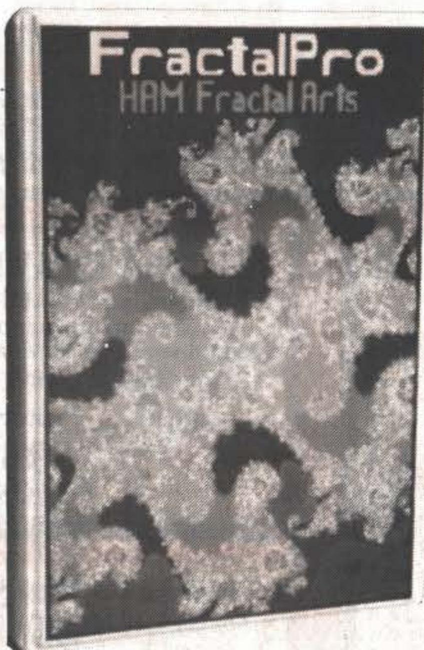
FractalPro använder Amigans speciella HAM-mod, som tillåter upp till 4096 färger på skärmen samtidigt. HAM har vissa bieffekter, men detta justerar FractalPro själv.

■ Svåranvänt interface

För att kunna se och ändra olika koordinater ligger ett särskilt status-fönster på den vanliga WorkBench-skärmen. För att undvika att gröta till fraktal-bilden, på grund av nämnda bieffekter, har man valt att flytta fönstret hit.

I WorkBench-skärmen har man däremot INTE lagt filväljaren, som man använder när man ska spara eller läsa in en bild. I stället försvinner den bakom dåliga färgkombinationer och svåranvänt användar-interface.

I HAMandel sparar man bilden som en s.k. XYZ-fil. Det är en vanlig textfil där koordinaterna står uppradade efter varandra. Det betyder också att man i efterhand kan gå in och justera "tråkiga" värden.



Fractal Pro 3.0 jobbar i HAM-mod, vilket skiljer den från de tidigare versionerna.

■ Skapa film

XYZ-filen läser man sedan in i det andra programmet, AutoMag. Här kan man också ändra på en del av parametrarna från HAMandel. Men tyngdpunkten ligger här på animationen. Genom att specificera hur mycket bilden ska förstoras, förminskas eller flyttas i sidled kan AutoMag göra detta med vald steglängd.

Under tiden bilderna ritas upp kan man spara bild-sekvensen på diskett eller hårddisk som vanliga IFF-bilder. Dessa bilder kan man sen konvertera till ANIM-format och spela upp. Det blir då som att se en liten film, och påminner om de bild-sekvenser TV brukar visa upp.

■ Från pärm till pärm

Manualen till FractalPro är ett trist kapitel. I stället för att i början berätta om fraktaler, övergå till att berätta om programmets funktioner och avsluta med tabeller och övrig information, så har man bakat ihop allt. Det gör att man måste börja med att läsa den från pärm till pärm.

Med sin röriga layout är den därför svår att läsa och hitta i: massa parenteser och obs!-rader.

Mac Larsson

Fakta fraktaler:

Fraktaler är matematisk konst. Genom att förse din dator med en matematisk formel, räknar datorn fram ett grundmönster. Ur detta kan du sedan delförstora bitar du tycker verkar vackra i det oändliga. Även en del "landskaps"-program, t.ex. Vista, använder sig av fraktalgrafik för att "räkna ut" hur landskapen ska se ut.

I det verkliga livet använder forskare världen över fraktaler i koasforskning för att illustrera de matematiska formlerna.

FRACTAL PRO

AMIGA	
PRIS/PRESTANDA:	5
DOKUMENTATION:	4
PRESTANDA:	8
ANV.VÄNLIGHET:	7
MEDELBETYG:	6

UTRUSTNINGSKRAV:
Valfri Amiga-modell, helst med hårddisk och snabbare processor.
Version:
3.0
Tillverkare:
MegageM/Daniel Wolf
Svensk Importör/distributör:
Datautveckling AB, Söderhamn
Svensk Dokumentation:
Nej
Svenska hjälpmenuer:
Nej
Pris:
795 kr
Kopieringsskydd:
Saknas
Information:
Tel: 0270-124 10

Forts. fr sid 27

man rätt snart att Amigans 68000 processor under 7 MHz är lite för långsam. Det enklaste är att skrämma upp den befintliga processorn till 14 MHz vilket fungerar utan större problem. En annan metod är att plugga i en helt ny processor, det finns några olika varianter som passar till Amiga 500. Dels 68020-kort och 68030-kort av olika tillverkare.

UTBUD:
Detta är en växande marknad, så vi lär väl se en ökande ström av s.k. turbokort.

PC-KORT:
Varför?
Bra fråga, men anta att du har en PC på jobbet eller i skolan. Du kan då väldigt enkelt ta hem och fortsätta med dina uppgifter i hemmet och ändå ha till gång till Amigan som i grund och botten ÄR en bättre dator. PC har fördelen av ett betydligt mycket större antal bra nyttoprogram. Att du med hjälp av PC-kortet kan köra PC och Amigan samtidigt gör ju inte imponisationsvärdet **(ordet står inte i SAOL. Red anm.)** mindre....

UTBUD:
PC kort till A2000 har funnits länge, det är dock på sista tiden de börjat dyka upp till 500:an. Nu väntar vi bara på det första AT-kortet till Amiga 500.

Sedan finns det naturligtvis en hel del andra 'bra-att-ha-saker' du kan koppla in på din Amiga. CD-ROM-läsare, Genlocks, Grafik-kort och allt annat du kan tänka dig, plus en hel del du inte kan tänka dig. Hårdvara till Amigan är en växande marknad där tyskarna går i täten. Om du inte förstår vad jag menar med det så ta första bästa tyska Amigatidning och titta i. Där kan du hitta de mest underliga prylar till Amigan. Alla fyller väl kanske inte just det behov du har, men jag är övertygad om att du hittar vad du behöver bara du letar tillräckligt länge.

Stefan Jakobsson

SupraDrive XP 500

Auktoriserad Supradealer

20 Mb/512 Kb RAM	5395:-
20 Mb/2 Mb RAM	6495:-
40 Mb/512 Kb RAM	6895:-
40 Mb/2 Mb RAM	7995:-
52 Mb/512 Kb RAM	7895:-
52 Mb/2 Mb RAM	8795.-
Nyhet! 40 Mb Hårddisk ST	5695:-

NYTTOPROGRAM på svenska!

Bokföringsprogram för mindre företag
Amiga Bok 1595:- (ord pris 1845:-)

Bokföringsprogram för hushållet
Hembudget
Animeringsprogram
Moviesetter paketpris 795:- (ord pris 1095:-)

Registerprogram
Superbase Personal 395:- (ord pris 795:-)

Kalkylkprogram
Maxiplan 500 995:- (ord pris 1395:-)

Kalkylprogram (kräver 1 Mb)
Maxiplan plus 1395:- (ord pris 1895:-)

Nyhet!
Spar Hemekonomi 395:-

Amiga & AT/PC i ett!

Amiga 500
590 Hårddisk 20 Mb
AT Once
IBM kompatibelt AT kort
1 Mb minne
(MS DOS systemdiskett tillkommer)

Paketpris
12495:-

Speltips till Amiga

MIG 29	445:-
A-10 Tank Killer	445:-
Lemmins	295:-
Harpoon	345:-
Elvira	395:-
Speedball 2	345:-
Operation Combat	345:-
Horror Zombies	345:-
Lotus Espirit	295:-
Bat	345:-
Obitus	345:-
M 1 Tank Platoon	345:-
Wings (512 K eller 1 Mb)	295:-
Power Monger	345:-
F-19	345:-
Chaos Strikes Back	345:-
Their Finest Hour	325:-
Wolfpack	395:-
Golden Axe	369:-
Spelsamling Challenger Bomber, Kick Off, Stuntcar Racer, Pro Tennis Tour, Chamonix	349:-

Deluxe Paint III
Det klassiska ritprogrammet för Amiga-konstnärer.
895:-

Litteratur Amiga

Libraries & Devices 1.3	299:-
Includes & Autodocs 1.3	399:-
Amiga Maskinspråksboken	255:-
Programmering i C	295:-
Hardware Ref Manual 1.3	360:-
Nyhet! Amiga handaboken	369:-

Abacus Böcker

1 Amiga for Beginners	199:-
2 Amiga BASIC I & O	325:-
3 3-D Graphics Prog. in BASIC	265:-
5 Tricks & Tips	265:-
6 System Prog. Guide	399:-
7 Adv. System Prog. Guide	399:-
8 Amiga DOS Inside & Out	265:-
9 Disk Drives Inside & Out	375:-
10 C for Beginners	265:-
11 C for Adv. Programmers	365:-
12 More Tricks & Tips	265:-
13 Graphics Inside & Out	369:-
14 Desktop Video Guide	265:-
Datadiskar till Abacus böcker	99:-
Amiga printers Inside & Out	399:-
Making music on your Amiga	399:-

AMOS Nya versionen
Gör dina egna spel och demos
469:-

Extra minne med On/Off knapp **495:-**

Svenska utbildningsprogram
- Glosbehandling
- Matematik (mellanstadiet)
- Sveriges geografi

Paketpris **369:-**

Digiview 4.0 Gold
1495:-

Bars & Pipes
2295:-

Multiterm videotext
1095:-

PC/AT-emulator till A 500

AT once

intel 80286 monteras utan lödning.
Din internminnesexpansion kan sitta kvar.
CGA/MDA grafikemulering.
Hårddisk support

3750:-

Ring för info. Produktblad finnes.

POSTORDER
DATALÄTT
Box 119, 241 22 Eslöv
Tel. 0413-125 00

ESLÖV
DATALÄTT
Bruksgatan 32
Vard 10-18, Lörd 10-13
Tel. 0413-125 00

MALMÖ
DATALÄTT
Ö. Förstadsgatan 20
Vard 10-18, Lörd 10-14
Tel. 040-12 42 00

GÖTEBORG
DATALÄTT
Backaplan, Färgfabriksgatan 1
Vard 10-18, Lörd 10-14
Tel. 031-22 00 50

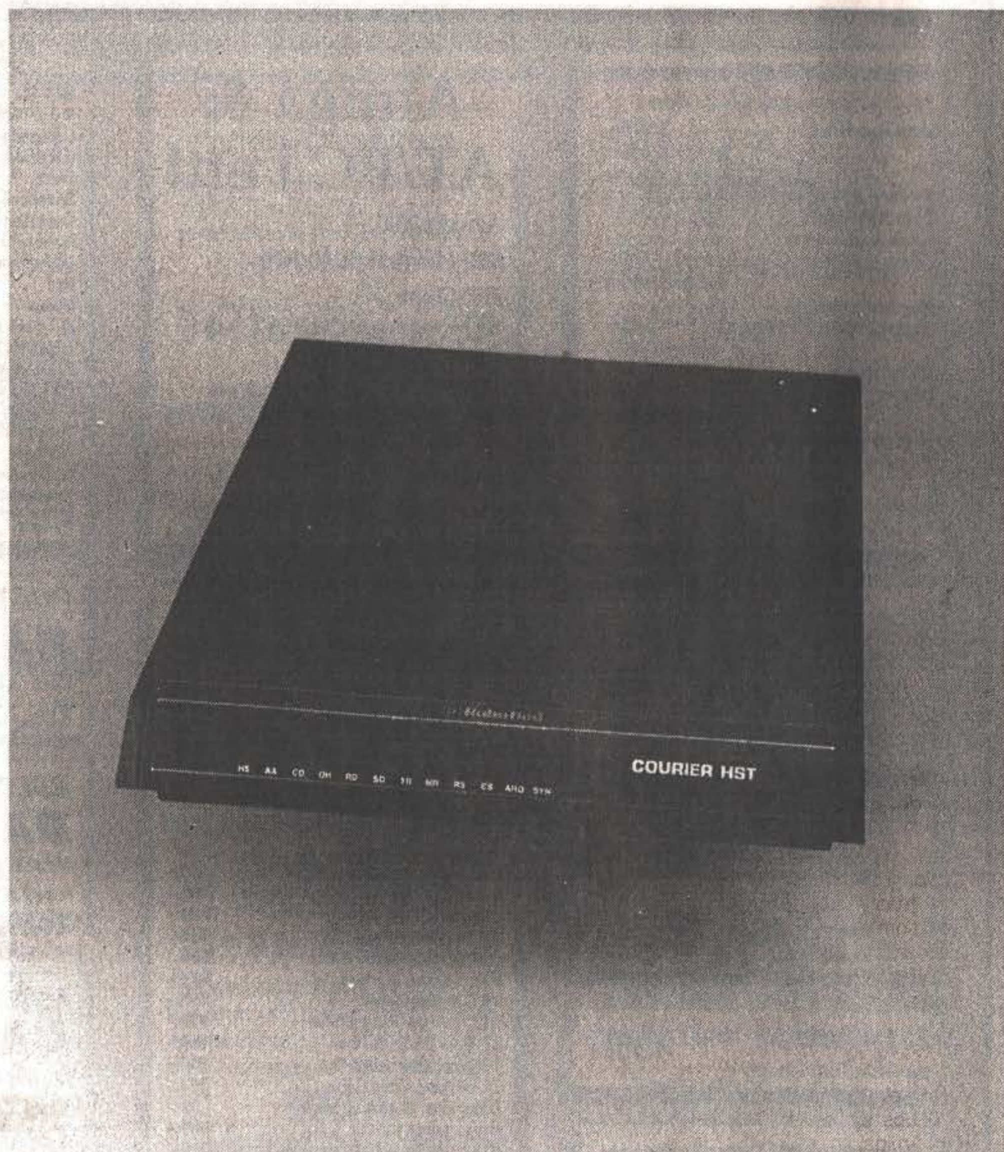
AUKTORISERAD
SERVICEVERKSTAD

Lämna i valfri butik
Box 119, 241 22 ESLÖV
Vard 8-17
Tel. 0413-612 05

Jakten på sekunderna

Det finns fortfarande en hel del problem när du du ska skicka via modem

Vi har fått många frågor om det som för många ter sig obegripligt, nämligen modem.
Därför tar vi en kort genomgång innan vi går in på själva recensionen av detta, marknadens klart snabbaste modem.



Detta är modemet som kan sända 14400 bps (bitar per sekund) det är det snabbaste hittills.

Det samhälle vi lever i kallas ofta informationssamhälle. Kanalerna för information och kommunikation har det börjat ställas allt högre krav på. Även datautbyte mellan datorer ställs kraven högre och högre och därför har man försökt pressa upp hastigheterna. Datorer arbetar med digitala signaler (det vill säga att signalerna består bara av 1:or och 0:or) medan man på telefonledningar skickar analoga (man kan se det som signaler som varierar mellan 0 och 100% och det finns ett obegränsat antal lägen). Ett modem omvandlar signalerna från analog till digital då det tar emot och vice versa vid sändning.

■ Tekniskt svårt

En av de stora begränsningarna är att störningar på telefonnätet gör det tekniskt svårt att nå redan över 9600 bps (bitar per sekund). En byte är 8 bitar och 9600 bps innebär därför att det flyter 1200 bytes (ungefär lika med ett tecken) per sekund över telefonledningen. Allt detta är inte effektiv dataöverföring. Eftersom överföring i dessa hastigheter är något osäker är en del av detta synkar och kontrollvärden, men generellt kan man säga att en artikel som innehåller så mycket text som du läst hittills (om inte någon rensat bort något) skulle ha kunnat skickats på 2 sekunder, medan det skulle tagit 8 sekunder på ett 300 bps modem. Skillnaderna blir små på texter men skickar man stora program och hela disketter blir skillnaderna **mycket** avgörande.

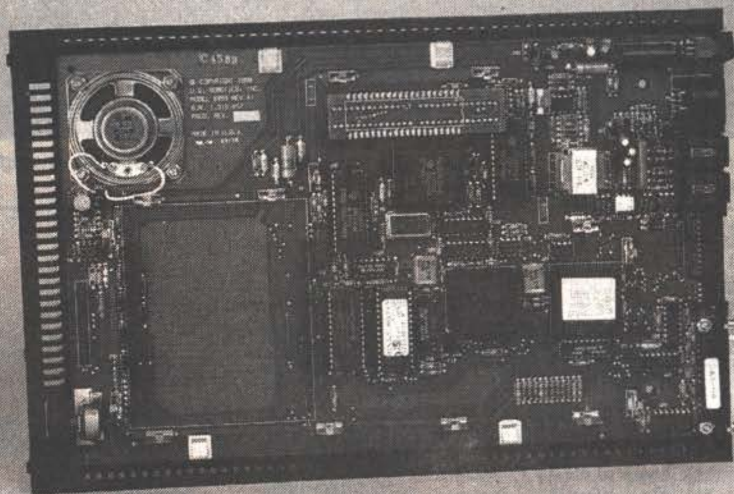
■ Snabbaste

14400 bps är det snabbaste som finns att köpa eftersom man inte lyckats lösa de tekniska problemen med ännu högre hastigheter. Modemet som står för denna toppbedrift heter US Robotik Courier HST V.42 bis. För överföringar finns det en standard som heter RS-232 där V.42bis är den senaste versionen. Det finns definierat standarder från V.1.

■ Anpassa sig

En sak man ska konstatera med modemkommunikation, precis som med kommu-

susar allt fortare



Kvalitén på kretskortet är hög. Det har en snygg design, men det hade säkerligen gått att göra det mindre.

nikation i allmänhet, är att man alltid måste anpassa sig efter den som talar långsammast. Alltså måste det finnas ett HST modem i båda ändar av linjen för att man skall kunna komma upp i de riktigt höga hastigheterna. Man skall vidare komma ihåg at en 64:a bara klarar av att kommunicera i 2400 bps så för en 64:a ägare utan Amigaplaner är HST köpet mycket pengar i onödan. Ett HST kan köra alla hastigheter upp till 14400 så visst kan man köra 2400 också, men det är ett klart resursslöseri.

■ Lönsamt

Inte heller alla amigaägare kan sägas behöva modem av denna kaliber. Man skall skicka ganska mycket program per modem för att investeringen skall löna sig i förhållande till telefonräkningen. De flesta "tunga" hackerbaser accepterar bara användare som kör 9600 bps och uppåt. Har man 2400 kan man på nåder få skriva meddelanden, men detta gäller som du säkert förstår bara "hacker BBS:erna" (BBS - Bulletin Board System, d.v.s en datoriserad anslagstavla. Kort och gott brukar man säga "bas"). Hos båda de angivna leverantörerna kan därför SYSOP's (d.v.s. den som driver databaserna) få rabatt.

■ Mycket pengar

Slutsats: 6500Kr. för ett modem är **mycket** pengar och man skall noga tänka över om det är värt så mycket för det syfte du vill ha det till. Har du en 64:a är svaret givetvis NEJ, har du en Amiga och vill ringa och skriva meddelande på några baser så är svaret fortfarande, om än med viss tvekan, NEJ men om du skall skicka program per modem finns det inga alternativ till detta "Modemens Kung".

Pontus Berg

XX

AMIGA

PRIS/PRESTANDA:	x
DOKUMENTATION:	x
PRESTANDA:	x
ANV.VÄNLIGHET:	x
MEDELBETYG:	xx

UTRUSTNINGSKRAV:
Amiga
Version:

Tillverkare:
US Robotics
Svensk Importör:
Fairlight Hardware
040-496 094
Delikatess Data
031-300 580

Svensk Dokumentation:
Nej
Svenska hjälpmenuer:

Pris:
6.495 kr
Kopieringsskydd:

DESKTOP VIDEO

*Den engelska firman G2 har släppt ett nytt genlock ,**VC3**, som skall klara av broadcast quality. Det innehåller även coder och keyer och går att köra mot alla Amigamodeller (ink. A3000).*

*Vidare finns det tre kanaler för keying. Det är en 19" modul som kan styras både med mjukvara och rattar. VC3 är gjort för att användas med TBC (TimeBaseCorrected) signaler. Vidare info från: **G2 Systems.***

Tel. 009 44 252 737151. (England)

***SunRize Industries** har kommit med något nytt igen. Denna gång är det två olika samplerkort, det ena 12bitars och det andra 16bitars, som i första hand är gjord för att användas för produktion av video. Korten har in- och utgångar för SMPTEkod och MIDI. Det är tänkt att användas för att sampla direkt ner på hårddisken. Man kan sedan mixa ihop ljudspåret digitalt, och med hjälp av SMPTEkoden synka ihop bild och ljud.*

*SunRize säger att 12bitars kortet har bättre ljuddata än de flesta professionela videobandspelare, och det dyrare 16bitars ger CDkvalitet till de som verkligen behöver det. Info : **SunRize Industries.***

Tel 009 1 408 374 4962 (USA)

*Alternative Image släpper ett textnimngsprogram som verkar lovande. Det heter **"Big Alternative Scroller".** Programmet använder en egen typ av fonter för att prestera bästa möjliga resultat på skärmen.*

Förrutom att visa statiska skärmar kan den även göra riktiga textscrollningar av typen "som på riktig film".

Vi lovar att testa så fort vi kan lägga vantarna på ett ex!



CHRISTER BAU
DTV-EXPERT

AMOS - SPALTEN

Många tävlings bidrag har vi fått, men vi vill ha ännu fler. Kom ihåg att sista anmälningsdag för ert bidrag är den 1 maj 1991. Det innebär att ni har ytterligare ett par månader på er. Tydligen är spel det som skrivs mest med hjälp av AMOS. Vad som skulle vara trevligt vore lite mer bidrag till 'övriga' klassen. Här kan det kanske vara befogat med lite mer avancerade bidrag än de som hitintills inkommit, även om en hel del bidrag faktiskt håller en hög klass. Idéer på vad som skulle vara kul att se vore till exempel, en avancerad ljud-editor för AMOS inbyggda ljudrutiner och samples, eller varför inte adminstrativa program, t.ex.. fakturering, bokföring, hembudget, aktieprogram... Eller varför inte program för att hjälpa till med Lotto, Stryktips eller V65?

Listan skulle säkert kunna göras hur lång som helst. Nu vet jag i och för sig att det tar väldigt lång tid att skriva denna typ av program (jag har harvat på mitt O,L&F-system från och till i 1,5 år nu) men även om du inte hinner vara med i tävlingen finns ju alltid möjligheten att släppa programmen kommersiellt genom något av de svenska företag som importerar mjukvara. Jag vet att flera av dem ständigt jagar ny BRA mjukvara. Dessutom finns ju alltid chansen att ert program vinner tävlingen och Mandarin blir sålda på det...

Första priset i tävlingen är ju faktiskt en resa till England inklusive besök på Mandarin. Så, skicka in ert bidrag så snart som möjligt. Vi ser med spänning fram mot att få ta emot många bra program

Så till nästa gång,

'Keep the flame burning...'



STEFAN JAKOBSSON

SÄG AMOS DET RÄCKER!



HÖG PÅ AMOS. *Spelet FLYERS är ett av de bidrag som kommit till tävlingen. Flyers är insänt av Henrik Jönsson i Malmö.*

300 kr

```
Dim KORD(500,2)
X=8*2 : Y=8*2 : XADD=8 : Hide On
Screen Open 1,320,256,16,LORES : Paper 0 : Cls
Input "Hastighet (1-9)";HAST : HAST=11-HAST
Input "Svårighetsgrad (1-9)";DIFFLEV : DIFFLEV=10-DIFFLEV : Cls : Curs Off
Ink 7 : Box 7,1 To 312,210 : Locate 0,27 : Centre "Press a key!"
Repeat : Until Inkey$<>""
Cline : Gosub PILLER
Do
   A$=Inkey$
   If A$=Chr$(30) Then YADD=-8 : XADD=0 : A$=Inkey$
   If A$=Chr$(31) Then YADD=8 : XADD=0 : A$=Inkey$
   If A$=Chr$(29) Then XADD=-8 : YADD=0 : A$=Inkey$
   If A$=Chr$(28) Then XADD=8 : YADD=0 : A$=Inkey$
   If EAT=False
      For S=1 To BONUS
         Ink ,0 : Text KORD(T,1),KORD(T,2)," "
         Inc T : If T=501
            T=1
         End If
      Next S
   End If
   EAT=False : BONUS=1
   X=X+XADD : Y=Y+YADD
   KOLL=Point(X,Y) : If KOLL=2 Then EAT=True : Bell : Gosub PILLER
   If KOLL=7 Then Bell : LOSEG=LOSEG-3 : Gosub PILLER : BONUS=3
   If(KOLL=1) or(X<8) or(X>311) or(Y>208) or(Y<8)
      Boom : Locate ,15 : Centre "DEAD!" : End
   End If
   Ink ,1 : Text X,Y," " : Inc I
   KORD(I,1)=X : KORD(I,2)=Y
   Wait HAST
   If I=500 Then I=0
   If(SEGS mod DIVA)=0
      DIVA=0
      Repeat
         XE=8+(8*Rnd(37)) : YE=8+(8*Rnd(24))
      Until Point(XE,YE)=0
      Ink ,1 : Text XE,YE," " : Ink 0,0,0
   End If
Loop
PILLER:
If LOSEG>3
   R=1+Rnd(9) : If R=10
   FARG=7 : Else FARG=2
   End If
Else
   FARG=2
End If
Inc LOSEG : Inc SEGS : Locate 0,27 : Centre "Points : "+Str$(SEGS)
Locate 0,28 : Centre "Segments : "+Str$(LOSEG)+"  "
Repeat
   XE=8+(8*Rnd(37)) : YE=8+(8*Rnd(24))
Until Point(XE,YE)=0
Ink ,FARG : Text XE,YE," " : Ink 0,0,0
DIVA=DIFFLEV
Return
```

Masken är tillbaka

Här får alla AMOS-diggare lite nya idéer vad man kan göra. Det är **Niklas Sjöberg** i Halmstad som skickat in ett komplett spel, en variant av den 'klassiska' masken, som är på ca. 1,5 Kbyte. Ni som har gott minne, känner igen Niklas namn. Han bidrog även med requester-rutinen i förra numret.

SVERIGES STÖRSTA Bildannonstidning!

MOTOR BÖRSEN

Pris 11 90 INKL. MOMS

Nr 8 1991 21 feb.

KÖP-SÄLJ-BYT-ALLT PÅ HJUL!

Ring eller faxa in din textannons,
tel: 08-30 15 66
fax: 08-30 17 14

KÖPA NY BIL?



CELICA -87. Specialutförande, extrautrustad, röd. Pris: 73.000:-. Tel.arb.: 031-41 00 84, Tomas.

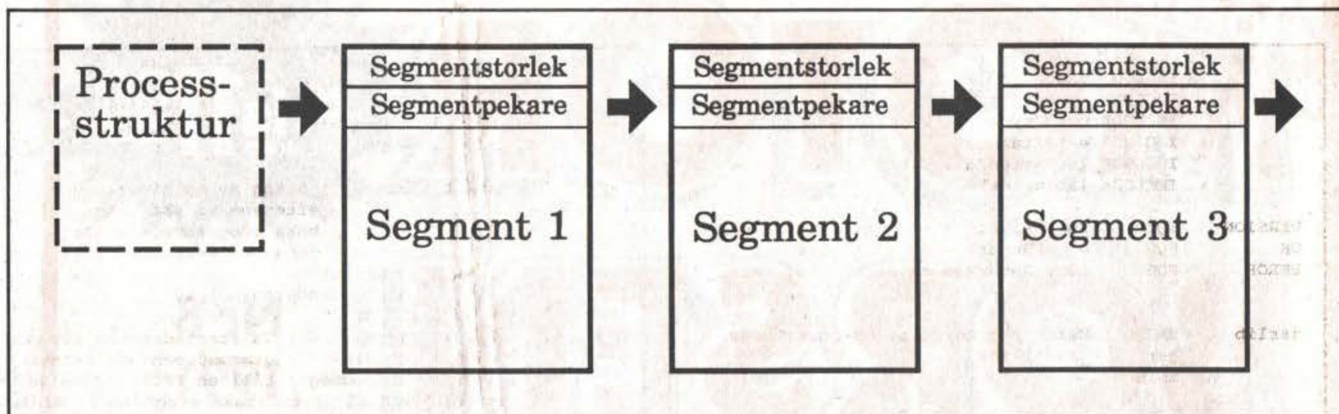


PONTIAC FIERO GT-87. Flyttgods, vinröd, grå skinnkl. 5-vxl, larm. All utr., lackbeh. Absolut toppskick! Pris: kanonpris, ev.byte. Tel: 018-34 11 44, 010-89 78 87, Anders.

MOTORBÖRSEN finns i hela Sverige – läses av närmare 200.000 varje vecka!

Innehåller VÄRDECHECK 50:-

se sidan 7!



Bilden beskriver principen för hur programmet arbetar.

Multitaska med din CLI

Du kan utnyttja multitaskingsystemet när du gör dina egna program. Du kan starta dina program från CLI och — trots att programmet arbetar i bakgrunden — fortsätta att ge nya CLI-kommandon.

Datormagazin lär dig hur du får dina egna program att fungera med multitasking.

Om du har kört program som VirusX, DFC & Xoper har du märkt att du direkt efter att de laddats in får du tillbaka CLI-prompten och du kan fortsätta skriva kommandon som vanligt. Samtidigt körs det ursprungliga programmet.

I den här artikeln ska vi beskriva hur man åstakommer detta och illustrera det med ett enkelt assemblerexempel.

■ Process

Ett viktigt begrepp i detta sammanhang är process. En process är i princip ett program som körs. Varje program du kör är oftast en process och kör du flera program samtidigt har du alltså flera processer igång.

Varje CLI-fönster som man har öppet är en process som körs. När man ger ett kommando i CLI så laddas koden för detta program in i minnet och körs av CLI-processen. När detta detta är klart lämnas minnet programmet använde tillbaka och CLI-processen skriver ut sin prompt för att tala om att den är redo att ta emot nästa kommando. För att kunna använda CLI-processen och skriva in nya kommandon samtidigt som det första programmet körs, så måste vi därför skapa en ny process.

■ Startar sig själv

Denna process kör sedan programmet, helt separat från CLI-processen som kan fortsätta med annat. Vårt problem här är att skriva ett program som startar sig själv som en ny process.

Använder man Lattice C eller Aztec C så finns grovjobbet redan gjort. Dessa har färdiga kodsnuttar (cback.o för Lattice och detach.o för Aztec) som sköter detta. Allt man behöver göra är att länka dessa filer med ens program och initialisera ett par variabler med parametrar så är det klart. Se även i figur 1 för ett exempel i Aztec C.

Andra högnivåspråk kan ha liknande konstruktioner. Här ska vi dock koncentrera oss på hur detta görs i assembler. I figur 2 har vi ett enkelt programexempel på ett program som körs i bakgrunden. Just den metod som används i detta exempel har en del begränsningar, men vi använder denna för att den är relativt enkel.

```
#include <exec/types.h>
#include <libraries/dos.h>
#include <functions.h>

long _stack = 4000, _priority = 0, _BackGroundIO = 0;
char *_procname = "my program";

int main()
{
 BPTR fp = Open("CON:0/100/300/50/Bakgrundsprogram",MODE_NEWFILE);
 Delay(250);
 Close(fp);
}
```

Figur 1

När man laddar in ett program så kommer det att reserveras minnesutrymme för själva programkoden. Detta minnesutrymme kan vara en enda sammanhängande klump eller så kan det vara flera mindre klumpar som laddas in på olika ställen i minnet. För att hålla reda vilka minnesklumpar som hör till en specifik process så finns det i varje process en pekare, en adress, till den första minnesklumpen.

Denna minnesklump har sedan i sin tur en pekare till nästa klump som i sin tur pekar till nästa osv ändå tills det inte finns några minnesklumpa längre. Då har pekaren värdet noll.

■ Speciell typ

Dessa pekare ligger precis före början av varje minnesklump. Dessa pekare är också av en speciell typ, BCPL-pekare. BCPL är ett gammalt programmeringsspråk som själva AmigaDOS skrevs i ursprungligen av företaget MetaComCo. Dess pekare är lite speciella, då de inte pekar på en adress direkt, utan deras värde är adressen delat med 4. Om en BCPL-pekare (även kallad BPTR) har värdet 2000 så betyder det att den pekar på adress 8000. I figur 3 kan man se hur minnesklumparna är sammankopplade.

■ Segment

I vårt lilla programexempel så består programmet av två minnesklumpar, eller segment som vi kommer att kalla dem i fortsättningen. Det första segmentet innehåller den kod som kommer att starta en ny process, medan det andra segmentet innehåller själva programmet.

Först tar vi reda på vilken prioritet den nuvarande processen har. Det är "snällare" att göra på detta sätt, eftersom det ger den som startar programmet möjlighet att välja prioritet direkt, eftersom denne

Forts. på sid. 38

```
                INCLUDE exec/funcdef.i
                INCLUDE exec/exec_lib.i
                INCLUDE exec/types.i
                INCLUDE exec/tasks.i
                INCLUDE libraries/dos_lib.i
                INCLUDE libraries/dos.i

VERSION         EQU     33 ; Vi tillåter bara 1.2 och högre
OK              EQU     0  ; Returkod om allt gick bra
ERROR           EQU     10 ; Returkod om något gick fel


jsrlib          MACRO ; Makro för anrop av OS-funktioner
                jsr     _LVO\1(a6)
                ENDM

detach:         move.l  4,a6
                suba.l  a1,a1
                jsrlib  FindTask
                move.l  d0,a0
                move.b  LN+LN_PRI(a0),d7 ; Ta reda på prio-
                moveq   #VERSION,d0      ; riteten för denna
                lea     dosname(pc),a1   ; process
                jsrlib  OpenLibrary ; Öppna dos.library
                move.l  d0,DOSBase
                beq     Error
                move.l  d0,a6
                lea     detach(pc),a0 ; Hämta BPTR till nästa
                move.l  -(a0),d3      ; segment.
                clr.l   (a0)        ; Nollställ pekaren
                move.l  #name,d1 ; Namn, prioritet, stack
                moveq   #0,d2       ; för den nya processen
                move.b  d7,d2       ; Prioriteten samma som
                move.l  #4000,d4 ; gamla processen
                jsrlib  CreateProc ; Sparka igång precessen
                tst.l   d0
                bne     ready ; Ok, det gick bra, avsluta

Error:          moveq   #ERROR,d2
                bra.s   cleanup

ready:          moveq   #OK,d2
cleanup:        move.l  DOSBase,d0
                beq     exit

                move.l  d0,a1 ; Stäng dos.library
                move.l  4,a6
                jsrlib  CloseLibrary

exit:           move.l  d2,d0
                rts

DOSBase:        dc.l    0
dosname:        dc.b    'dos.library',0
                SECTION myprog,CODE ; Detta är det segmentet
                                    ; där programmet finns

backgroundprog:
                move.l  4,a6
                moveq   #VERSION,d0
                lea     mydosname(pc),a1
                jsrlib  OpenLiÿÿary
                move.l  d0,dosbase  ; Öppna dos.library
                beq     error
                move.l  d0,a6
                move.l  #winname,d1
                move.l  #MODE_NEWFILE,d2
                jsrlib  Open  ; Öppna ett litet fönster med
                move.l  d0,d7 ; hjälp av CON:
                beq     error

                moveq   #125,d1 ; Vänta i 5 sekunder
                add.l   d1,d1
                jsrlib  Delay
                move.l  d7,d1
                jsrlib  Close     ; Stäng fönstret/filen
                move.l  a6,-(sp)
                move.l  4,a6

                jsrlib  Forbid  ; Stäng av multitaskingen,
                                ; eftersom vi ska lämna till-
                                ; baka programmets minne
                                ; innan vi avslutar.
                move.l  (sp)+,a6
                lea     backgroundprog(pc),a0
                move.l  a0,d1
                lsr.l   #2,d1        ; Ta startadressen för pro-
                subq.l  #1,d1        ; grammet och gör om den
                jsrlib  UnLoadSeg ; till en BPTR. Lämna sedan
                moveq   #OK,d2  ; tillbaka programmets minne
                bra.s   finish

error:          moveq   #ERROR,d2
finish:         move.l  dosbase(pc),d0
                beq     finito

                move.l  d0,a1
                move.l  4,a6 ; Stäng dos.library
                jsrlib  CloseLibrary
finito:         move.l  d2,d0
                rts

dosbase:        dc.l    0
mydosname:      dc.b    'dos.library',0
winname:        dc.b    'CON:0/100/300/50/Bakgrundsprogram',0
                CNOP    0,2
name:           dc.b    'my program',0
                END
```

Figur 2

```
_LVOForbid          EQU     $FFFFFF7C
_LVOCloseLibrary        EQU     $FFFFFE62
_LVOOpenLibrary EQU     $FFFFFDD8
_LVOOpen            EQU     $FFFFFFE2
_LVOClose           EQU     $FFFFFFDC
_LVOCreateProc      EQU     $FFFFFF76
_LVOUnLoadSeg       EQU     $FFFFFF64
_LVODelay           EQU     $FFFFFF3A
MODE_NEWFILE        EQU     $000003EE
```

Figur 4

Skillnader mellan assemblers

Assemblerprogrammet i artikeln använder sig av en del saker som finns i de flesta assemblers, men inte i alla. Alla assemblers klarar inte s.k. Include-filer; dessutom är det inte alla som har dessa. I figur 4 finns en lista på de nödvändiga symbolerna och dess värden som kan användas istället för Include-filerna. K-Seka använder inte samma syntax för makrodefinitioner; den använder ?1 istället för /1. alla assemblers har inte heller direktivet SECTION. Hela det direktivet (SECTION myprog, CODE) kan bytas ut mot CODE bara i dessa assemblers. Om assemblern inte klarra direktivet CNOP 0,2 kan dett abytas ut mot EVEN. I K-Seka behöver man även stoppa dit kolon (';') i EQU-direktiven efter de definierade symbolerna.

En kapad listning blir hel

RÄTTELSE

Rättelse I nr 3-91 av Datormagazin publicerade vi artikeln "Programmera med intuition". Till artikeln hörde en omfattande programlistning, "Gadgetexempel1". I brådskan inför att få tidningen färdig var det ingen som i tid observerade att listningen kapats. Men var lugna, kära läsare, tillsammans med förra numrets listning har ni nu en komplett.

```
void main() {
ULONG class, KeepGoing=TRUE,close=FALSE;
struct IntuiMessage *mymess;
struct Gadget *gadress;
if(!(IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library",V
ERSION)))
CleanUp(ERROR);
if(!(Mywindow=OpenWindow(&Mynewwin)))
CleanUp(ERROR);

while(KeepGoing) {
WaitPort(Mywindow->UserPort);
while(mymess=GetMsg(Mywindow->UserPort)) {
class = mymess->Class;
/* Hämta gadgetens adress så vi kan ta reda på
   dess nummer */
gadress = (struct Gadget *)mymess->IAddress;
ReplyMsg(mymess);
switch(class) {
caseCLOSEWINDOW :
/* Om användaren försöker stänga
   fönstret för andra gången */
if(close) KeepGoing=FALSE;
/* Annars ber vi honom göra det */
else {
close=TRUE;
SetWindowTitles(Mywindow,igen,-1L);
}
break;

/* Om vi får ett GADGETDOWN- */ caseGADGETDOWN :
/*      medelande      anropar      vi      Gadgdwn()
*/Gadgdwn(gadress);
/* Nollställ avslutninskollen */close=FALSE;
break;

caseGADGETUP :
/* Ett GADGETUP-medelande kan antingen
   komma från OK eller string-gadgeten.
   Samma sak ska ändå utföras. Om pil-
   gadgeten är vald skrivs strängen ut
   baklänges, annars som vanligt. */
/*      Först      kopieras      strängen      */
strcpy(TitelBuffer,MinInput);
if(MinGadg3.Flags      &      SELECTED)
SetWindowTitles(Mywindow,backwards(TitelBuffer),-1L);
else SetWindowTitles(Mywindow,TitelBuffer,-1L);
/*Nollställ avslutningskollen */close=FALSE;
break;
default : break;
}
}
}
CleanUp(OK);
}
```

Multitaska med ... Forts från sid. 36

kan ändra prioriteten på CLI-processen. Detta sparas i d7.

Sedan öppnar vi dos.library, och därefter så hämtar vi BCPL-pekaren till det andra segmentet. Eftersom detach refererar till startadressen för programmet, så kommer denna pekare att ligga precis före denna adress. Vi sparar pekaren i d3 och nollställer sedan den ursprungliga pekaren.

■ Ny process

Detta innebär att CLI-processen inte kommer att kunna hitta det andra segmentet när den sedan ska lämna tillbaka minnet som programmet använder. Den kommer bara att lämna tillbaka det första segmentet som vi kör nu, vilket är precis vad vi vill åstakomma.

Nu ska vi förbereda oss för att skapa en ny process. Detta åstakommer vi med OS-funktionen CreateProc. Denna funktion tar fyra parametrar: namnet på processen (d1), dess prioritet (d2), vart programmet ligger (d3) och hur stor dess stack ska vara (d4). Vår BCPL-pekare används för att tala om var programmet ligger, eftersomden pekar på nästa segment, som är själva programmet.

Stacken är satt till 4000 bytes, ett normalt värde. Det är dessa värden som man initialiserar i C-exemplet också.

Resultatet som vi får i d0 är processens "ID", dvs den adress som används processreferens. Om denna är noll så lyckades inte OS:et skapa en ny process, i annat fall gick det bra. Det enda vi behöver göra nu är att avsluta. När vi gjort det kommer det första segmentet att lämnas tillbaka till systemet. Nästa segment som används av den nya processen kommer dock att vara kvar eftersom vi nollställde den ursprungliga pekaren.

■ Ge tillbaka minne

Vi har nu avslutat alltihopa och CLI-prompten kommer tillbaka, samtidigt som den nya processen körs. I denna process öppnar vi ett fönster, väntar fem sekunder och stänger det sedan. När vi ska avsluta denna process kan vi INTE gå ur med RTS bara.

Orsaken till detta är att vi startade denna process med CreateProc själva. CreateProc tar ett redan inladdat program och kör det. Eftersom den inte laddar in något själv, så kommer den inte heller att lämna tillbaka minnet automatiskt när vi går ur. Vi måste därför lämna tillbaka det minne vi själva använder innan vi är klara med det.

■ Riskabelt

Det är en ganska riskabel situation, då ett annat program skulle kunna tänkas reservera just det minnet och skriva i det innan vi är klara. För att förhindra detta stänger vi av multitaskingen med Forbid. Vi räknar sedan ut vad värdet på den ursprungliga BCPL-pekaren (den vi tog bort) och skickar med denna till UnLoadSeg, som lämnar tillbaka minnet. När det är gjort stänger vi dos.library och går ur.

När processen är avslutad så kommer den att tas bort från systemet och den Forbid som stängde av multitaskingen kommer därmed att upphävas och allt rullar på som vanligt.

Detta är som sagt en relativt enkel metod att starta ett program i bakgrunden. Den har en del nackdelar, som att den inte kan göras resident, programmet måste ta bort sig själv explicit och den nya processen "ärver" inte någon information som eventuella argument, nuvarande directory osv.

■ Komplicerat

Detta går naturligtvis att ordna. Info som ska "ärvas" kan flyttas över, man behöver inte kapa bort det första segmentet och man kan få OS:et att lämna tillbaka minnet automagiskt. Det är dock lite mer komplicerat och vi kommer inte att ta upp det i denna artikel, som bara är avsedd som en kort introduktion.

Vi kommer däremot att ta upp andra metoder för att starta upp nya processer och tasks i andra artiklar.

Lycka till med hackandet!

Erik Lundevall

Snickra CLI-kommandon

CLI-vänner se hit! En CLI-skola med avancerade tillämpningar av CLI.

I detta avsnitt handlar det om hur du använder speciella kommandon, som skickats till Execute. Dessutom hur du med hjälp av AmigaShell och CLI kan snickra ihop två nya CLI-kommandon.

```
Task 2 [16:51:25] [752464] RAM DISK:
R(0)> type soe_test.txt

    Detta är en testfil för scriptet "SOE". Scriptet gör det
    möjligt att byta ut ord i en textfil utan att ladda in
    texten i en editor

R(0)> execute SOE soe_test.txt Scriptet Batchfilen
R(0)> type soe_test.txt

    Detta är en testfil för scriptet "SOE". Batchfilen gör det
    möjligt att byta ut ord i en textfil utan att ladda in
    texten i en editor

R(0)> ■
```

***Med hjälp av scriptet** "SOE" **har ordet** "Scriptet" **bytts ut till** "Batchfilen".*

Knappa in listning 1, "ListSort" (Se nedan).

De första tre raderna är kommandon direkt till Execute. Värt att notera här är att om man sätter "/a" efter ett variabelnamn så betyder detta att denna parameter måste finnas för att man skall kunna köra scriptfilen.

Normal så skulle vi ha använt "<namn>" för att tala om var i filen som variabeln "namn" skall sättas in. Just ">" talar dock om för CLI/Shell att texten som skrivs ut skall skickas till en fil istället och denna funktion behöver vi. Alltså får vi tala om för Execute att tecknen "[" och "]" skall användas istället för "<" och ">" så att vi kan använda ">".

■ Sorterar filen

Rad 4 kör kommandot "List". Texten som List skriver ut skickas till filen "RAM:$Tmp" med hjälp av ">". (NOHEAD är ett kommando till List som talar om för List att ingen extra information skall skrivas ut.)

Rad 5 sorterar filen som vi skickade List-texten till. "*" betyder CLI-fönstret som kommandot startades från, vilket gör att den sorterade fil-listan skrivs ut på skärmen istället för till nån fil.

Sista raden städar undan ListSorts arbetsfil.

Testa nu: "Execute ListSort C:" Detta kommando ger dig en sorterad lista över alla kommandon som finns i biblioteket C:. Nu kommer finessen med AmigaShell in. Med kommandot "Protect ListSort +s" gör man så att denna scriptfil kan köras som om den vore ett vanligt program.

■ Shell

Detta fungerar bara i AmigaShell, WShell och andra shell som förstår sig på "scriptbiten". (Den satte du med Protect-kommandot ovan.) Testa "ListSort S:". Detta visar innehållet i S: biblioteket. I detta bibliotek skall du lägga de scriptfiler som du tänker behålla och använda. CLI söker normalt av C: efter sina kommandon. S: är scriptfilernas motsvarighet till C:.

Programexempel två visar en mycket påtaglig sanning när det gäller scriptfiler på Amigan, nämligen att det inte är själva scriptfilerna som är det svåra.

Det som gör det lite knöligt är att man måste kunna en hel del även om de CLI-kommandon som normalt inte förknippas med scriptfiler, eftersom dessa är de verktyg man använder i scriptfilerna.

För att förstå vad som händer i programexempel 2 måste man känna till CLI-kommandona "Echo", "Edit" och "Delete". De tre första raderna känner du igen från programexempel 1 (som demonstration byts dock "<" och ">" ut mot "{" och "}" istället för "[" och "]"). Rad 4 skapar en fil som innehåller fyra kommandon till Edit. På rad 5 startas Edit och använder kommandona i filen vi skapade på rad 1. Det är på denna rad allt händer. Rad 6 raderar alla skräpfiler.

■ Byt ut ord

Programexempel 2 är ett kommando som gör det möjligt för dig att byta ut t.ex ett ord i en textfilmot ett annat. Om du har bootat från en standard 1.3 disk (OBS, kör alltid på kopior, aldrig på orginal!) så kan du testa "SOE S:Startup-Sequence Workbench Hackbench". Detta kommer byta ut ordet "Workbench" mot ordet "Hackbench" överallt i "StartupSequence"-filen.

■ Flera manualer

Det lönar sig alltså att läsa lite manualer när man vill ha saker gjorda. Ofta finns det olika kommandon som vart och ett kanske inte kan lösa ens problem. Det kan t.o.m vara så att det blir knöligare att lösa en del saker med hjälp av många små program, istället för att ta till ett större. Problemet med större program är dock att de ofta inte går att hantera via en scriptfil. Programexempel 2 söker och ersätter en text med en annan i en fil. Detta kan också göras med hjälp av editorn Ed. Att göra det med Ed är mycket enklare än att göra det med Edit. Skillnaden är bara den att Edit kan användas i en scriptfil. Genom att skriva en scriptfil som använder Edit så blir det lättare att söka och ersätta strängar med Edit än med Ed.

Problemet är bara att det inte finns någon generell regel för hur detta fungerar. Istället måste man ha en viss kunskap om de verktyg man har och lära sig använda dem.

■ Gott råd

Det enda jag kan rekommendera är att skaffa sig en CLI-manual och läsa igenom den ett par gånger, så att man får en uppfattning om vilka kommandon som finns och vad de kan göra. Jag rekommenderar också att man tittar på många av de PD-program som flyter omkring. Många av dem är mycket användbara i scriptfiler.

Björn Knutsson

```
.KEY namn/a ; "namn" = Filnamnet.
.BRA [    ; Byt "<" mot "[".
.KET ]    ; Byt ">" mot "]".
List >RAM:$Tmp [namn] NOHEAD ; Lista till filen "RAM:$Tmp"
Sort RAM:$Tmp *              ; Sortera "RAM:$Tmp" och skriv ut.
Delete RAM:$Tmp              ; Ta bort "RAM:$Tmp".
```

Programexempel 1, kommandot "ListSort".

```
.KEY file/a,search/a,replace/a
.BRA {    ; Använd denna gång "{" och "}" istället för "<" och ">".
.KET }
Echo >ram:soetmp "v-;tr+;ge/{search}/{replace}/;q"
Edit >NIL: {file} with ram:soetmp
Delete >nil: :t/edit-backup ram:soetmp
```

Programexempel 2, kommandot "SOE" (Sök Och Ersätt)

Så fungerar filmhajarnas favorit

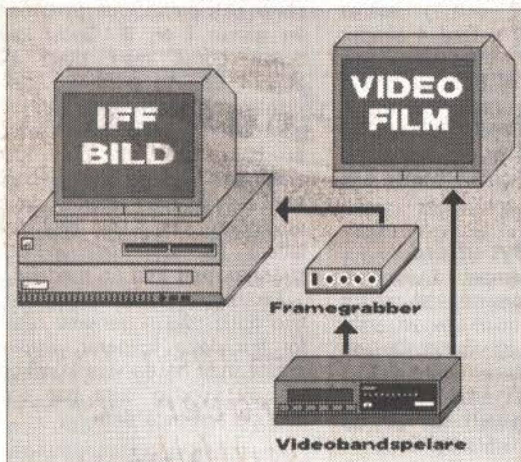
Det finns flera olika sätt att överföra "vanliga" analoga bilder till datorn. Framegrabber är ett av dem. Datormagazin förklarar hur det fungerar.

Uttryck som genlock, digitizer eller framegrabber ser man ofta när man läser om Amigan och video och alla har de med digital bildbehandling att göra.

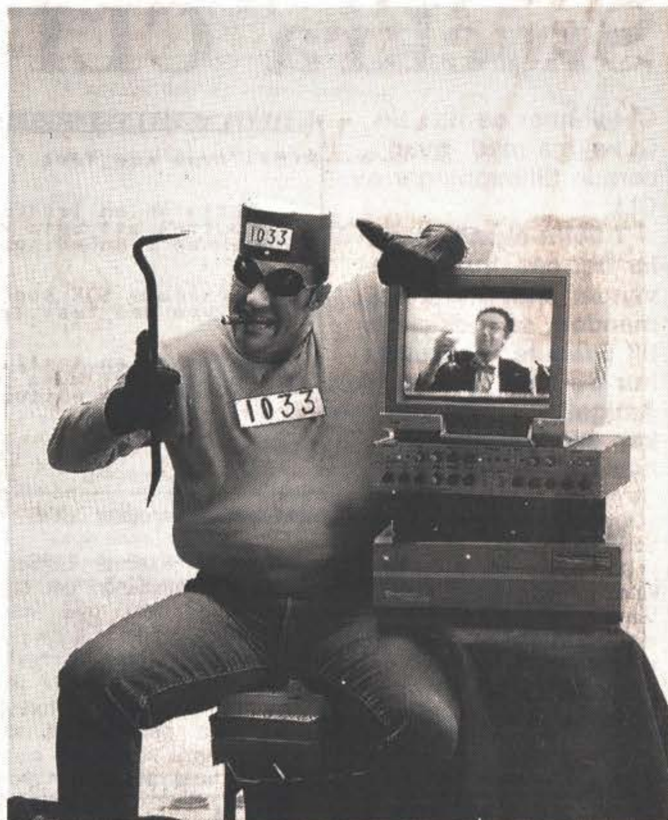
Ta in dina favoritfilmer i datorn

Datormagazin förklarar hur en "framegrabber" fungerar och vilken utrustning som krävs:

En "framegrabber" eller "framebuffer", som den också kallas, kan fånga en enstaka bild från en videobandspelare eller en videokamera och lagra det i ett minne. En omvandlare i framegrabbern konverterar sedan bilden till Amiga-RGB-format; en speciell mjukvara omvandlar sedan bilden till IFF-format. IFF-grafiken kan därefter laddas in i ritprogram som en vanlig bild.



MYSTISK LÅDA? *Via en låda, Frame-Grabber, kan du sno bilder från videofilmer till din dator.*



DET ÄR FULT ATT STJÄLA. ***Men det är tillåtet att ta någon enstaka bild. Genom att ta en bild varje sekund ur en film, kan du sedan själv animera ihop filmen igen.***
Bilder: MATZ OSKARSSON

Ett annat användningsområde för en framegrabber kan vara "quickmotion"-film där man kopplar ihop grabbern med en videokamera och "snappar" bilder i ett givet tidsintervall, t.ex. en bild per sekund. På det sättet kan man skapa animationer av mycket långsama förlopp.

På de följande fem sidorna testar Datormagazin två stycken olika framegrabbers, först den lite "billigare" Frame-Grabber 256 PAL, sedan den dyrare Snapshot. Hur stor kvalitétsskillnad det blir med de olika systemen kan du enkelt se genom att jämföra bilderna på sidan 41 och 45.

Peter Kerschbaumer
Test-redaktör



Våra testare...

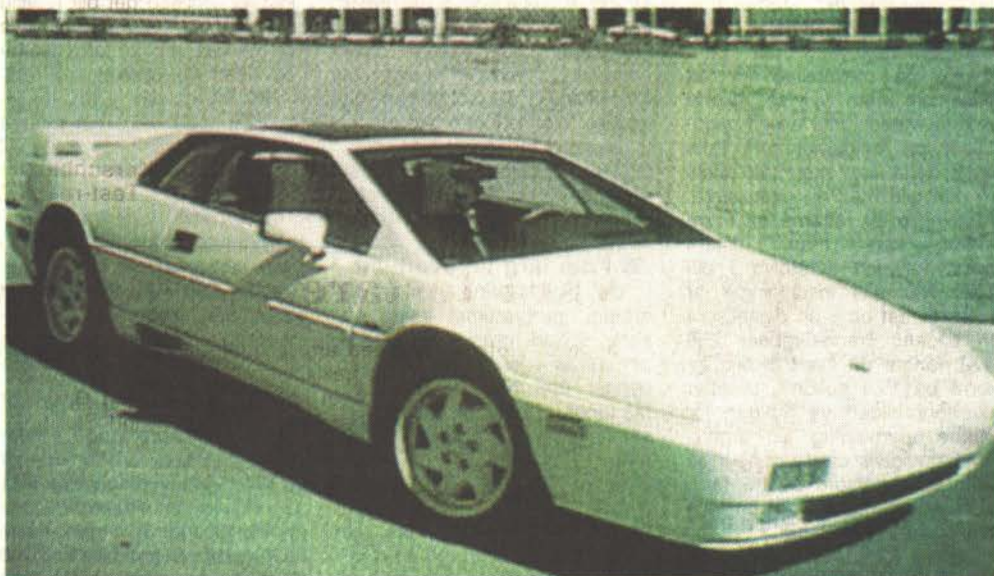
Anders "Kofoten" Kofoed arbetar professionellt med Amigan på VIP-TV-Studio, en videoreklamstudio som han också är delägare i. Tillsammans med sin kompanjon **Christian Grip**, har Anders testat "Framegrabber PAL" och "Snapshot! Studio +". Christian och Anders vet vilka krav man ska ställa på den här typen av apparater.. De använder dagligen Amigan och professionell periferiutrustning.

Christian och Anders i studion i Stockholm.
Foto: ARNE ADLER

Bildtjuven som klarar att ta från alla videosystem



BILTJUV ELER BILDTJUV? *En tjuvad film-bild i färg med videodigitizern Frame Grabber 256 PAL, en billigare variant av videodigitizer. Hur den dyrare Snapshot digitaliserar, ser du på sidan 45. Jämför kvalitén!*



SVARTVITA FILMER ÄR BÄST *när du vill sno bilder från din video.*

— men färg kräver perfekt stillbild

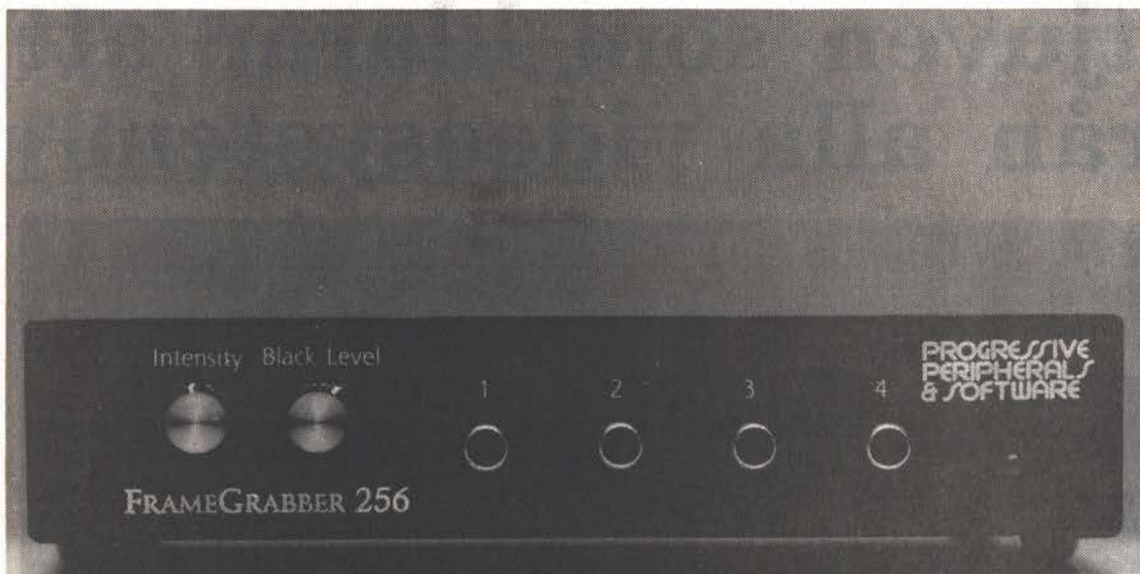
Med hjälp av en videodigitizer kan du sno bilder från videofilmer.

Med FrameGrabber 256 PAL kan du läsa in 256 gråtoner eller 16,7 miljoner färger!

Men för att digitalisera färg, måste du ha en perfekt stillbild.

"FrameGrabber 256 PAL" TM är inbyggd i en liten metallåda och ser inte mycket

Vänd!



INTE SÄRSKILT MÄRKVÄRDIG. ***FrameGrabber-lådan ser inte mycket ut för världen, varken framifrån...***

ut för världen. Men skenet bedrar: den är en videodigitizer som klarar av att läsa in bilder i Amigan med antingen 256 gråtoner (8 bitar) eller 16.7 miljoner färger (24 bitar).

■ Finurlig koppling

"FrameGrabber 256 PAL" levereras med en extern nätdel, en monitorkabel (!), en liten kontaktadaptor, ett färgfilterhjul och en liten nätt instruktionsbok på engelska. Förutom detta behöver man även en standard Centronics-skrivarkabel och tillgång till en monitor med compositsynk (ex Commodore 1084).

Jag var lite fundersam efter att ha tittat på innehållet i kartongen. Hur har de tänkt sig att det här skall kopplas ihop? Ihopkopplingen är lika ovanlig som genial. Skrivarkabeln kopplas naturligtvis ihop med Amigans skrivarutgång och parallelporten på digitizern. Därefter kommer det ovanliga. Amigans monitorsladd skall kopplas in i digitizern. Den medföljande monitorsladden skall därefter koppla ihop digitizern och Amigamonitorn. Detta medför att man kan se inkommande videosignal och Amigans bild på samma skärm utan att behöva hålla på med en massa trassliga omkopplingar. Inkommande videosignal kopplas in på framsidan där dessutom två rattar finns för att ställa in ljusstyrka och svartnivå.

■ Lättinställt

Programvaran, som inte är kopieringsskyddad, startas från Workbench. Väl inne i programmet behöver man bara trycka på mellanslag för att välja om man vill se inkommande videosignal eller Amigabilden på Amigamonitorn. Tack vare detta kan man lätt ställa in den bild man vill digitalisera. Med hjälp av rattarna på framsidan kan man justera ljusstyrka och svartnivå i bilden. När alla inställningar är klara är det bara att digitalisera in bilden. FrameGrabber 256 PAL fångar en svart/vit bild internt på 1/25 sekund, därefter överförs bilden till Amigan för vidare bearbetning. En färgbild tar naturligtvis ca tre gånger så lång tid, eftersom de tre färgkomponenterna röd, grön och blå läses in en i taget.

■ Färg kräver RGB

Svart/vita bilder kan digitaliseras från vilken videokälla som helst. Bäst blir det naturligtvis med en svart/vit videokamera, men även färgkameror ger ett bra resultat. Färgbilder kan FrameGrabber 256 PAL däremot enbart fånga från en videokälla som har en riktig RGB signal Röd, Grön och blå på separata stift). Detta medför att de flesta hemvideokameror inte kan användas för annat än digitalisering i svart/vitt. Det finns dock en annan modell, FrameGrabber PAL (pris 6950 kr ink moms), som klarar av att ta emot en vanlig färgvideosignal (compositsignal), vilket medför att man kan digitalisera i färg från de flesta videokällor.

■ Från färg till svart-vitt

Vid digitalisering i svart/vitt arbetar programmet med en sorts fejkad gråskalebild som genereras i HAM. Programmet bygger upp bilden i gul- och blå-toner. Detta blir ju ingen speciellt bra gråskala i sig, men hårdvaran i FrameGrabber 256 PAL gör nu om bildsignalen upp till monitorn från färg till svart/vit. Man ser nu en bild på skärmen som innehåller betydligt mer än de vanliga 16 gråtonerna som Amigan klarar av.

Resultatet är mycket snyggt och ger en bra representation av hur bilden ser ut i 256 gråskalor.

Den här metoden att visa gråtoner, kan förklara varför FrameGrabber 256 PAL enbart kan digitalisera i LoRes och Lores/Interlace.

Vid digitalisering i färg kan inga sådana här knep tas till. Har du valt mer än 32 färger visas bilderna i normalt HAM-mode. De färdiga färgbilderna håller en mycket hög skärpa och bra färgmättnad.

Resultaten blir alltså mycket bra.

■ 3-4 procent

En del videodigitizers har problem med att hålla proportionerna i bilden, korrigeringar måste göras för att inte bilden ska bli utdragen åt något håll. FrameGrabber 256 PAL håller däremot proportionerna mycket bra och inga korrigeringar behöver göras, bilden blir dock något, tre till fyra procent , större än originalet.

Bilder kan sparas i alla möjliga typer av format. Allt från vanliga IFF till olika 24 bitars format (DV21, IFF24, RAW, RGB) och även IMG8. Man kan även välja hur många färger eller gråskalor man vill spara bilden med.

■ Kräver videosignal

Systemet med att låta Amigans bildsignal gå via FrameGrabber 256 PAL är som sagt ett utmärkt hjälpmedel vid digitalisering. Det finns dock tillfällen då man inte är lika förtjust i den lösningen.

FrameGrabber 256 PAL behöver en inkommande videosignal från t.ex. en kamera för att det överhuvudtaget ska visa någon bild på skärmen. Detta medför att man antingen måste ha en aktiv videokälla kopplad till digitisern, eller så får man

Forts nästa sida.

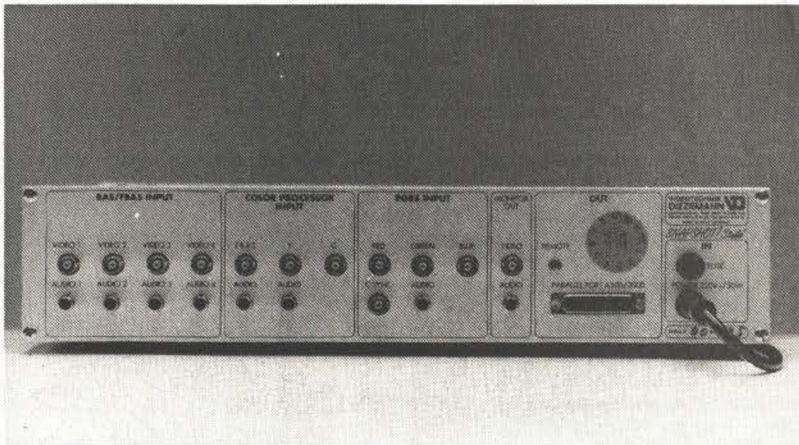
Fångar filmer i farten

Snapshot digitaliserar bilder från din video

Ögonblicksbilder brukar ofta vara de allra bästa — åtminstone om de tas i just rätt sekund. Snapshot låter dig ta ögonblicksbilder från video.

Det var med vissa förväntningar jag packade upp den här videodigitizern, "Snapshot! studio +", flaggskeppet i Snapshot serien.

Första reaktionen var att kartongen var ovanligt stor för en videodigitizer. Men det visade sig att även digitizern var ovanligt stor, ungefär som en videobandspelare. Framsidan är prydd med inte mindre än tre knappar, tolv lampor och 17 rattar. På baksidan finns 22 olika anslutningar. Jag såg framför mig hur jag skulle bli sittande med instruktionsboken i handen i timmar bara för att lära mig gunderna i hur man skulle hantera digitizern. Riktigt så illa blev det nu inte. "Snapshot! studio +" är faktiskt ganska lättskött, även om det finns mycket att ställa in för att förbättra bilderna man digitaliserar.



***ALLT HAR EN BAKSIDA**, så även Snapshot.*

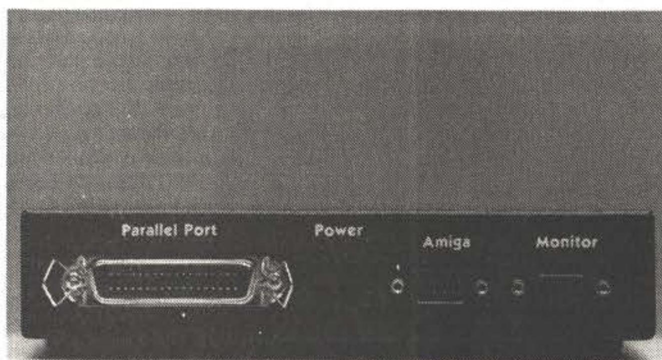
■ Ser signalen

Det följer även med en mängd olika kablar för man skall kunna ansluta det mesta som ger ifrån sig en videosignal, något som man normalt brukar få skaffa själv.

"Snapshot! studio +" kopplas ihop med Amigans parallell port (skrivar utgången). Inkommande videosignal kan anslutas till Snapshot!:en på antingen fyra olika ingångar för svart/vit, eller tre olika för färg, beroende på typ av videosignal. Dessutom finns en speciell video-ut anslutning, till vilken man kan koppla in en monitor och se den signal som kommer in i digitizern.

Snapshot!:en är också utrustad med fem ljudingångar

Vänd!



...eller från baksidan.

Forts fr föreg. sida

koppla bort FrameGrabber 256 PAL efter varje gång man har använt den.

■ Svårt för nybörjare

Instruktionsboken, som är på engelska, är utformad som en referenshandbok där varje kommando beskrivs var för sig. Denna uppläggning är mycket bra för vana användare, men en nybörjare får det mycket svårare att lära sig utnyttja produkten. Dessutom finns en ordlista på slutet som förklarar alla facktermer som används i boken, vilket kan underlätta en hel del för nybörjare.

Programmet har en smula röriga menyer där man kan vara tvungen att gå in och ändra i upp till tre olika menyer för att ändra på inställningar som alla berör samma grundfunktion. I övrigt är programmet relativt lättarbetat och logiskt utformat.

■ Bra för svart-vitt

FrameGrabber 256 PAL har alltså både för och nackdelar, men vilka produkter har inte det? Om man har tillgång till en RGB-kamera eller mest är intresserad av att digitalisera in svart/vita bilder kan jag lugnt rekommendera FrameGrabber 256 PAL. De inlästa bilderna håller hög kvalitet och kan dessutom sparas med upp till 16,7 miljoner färger. Svart/vita ögonblicksbilder kan fångas från en vanlig video, men för att digitalisera färgbilder från video måste man ha en video med perfekt stillbild.

Anders Kofoed

FrameGrabber 256 PAL

AMIGA

PRIS/PRESTANDA:	**8**
DOKUMENTATION:	**6**
PRESTANDA:	**8**
ANV.VÄNLIGHET:	**7**
MEDELBETYG:	**7**

UTRUSTNINGSKRAV:
Minst 1 MB (2 Mb rekommenderas), en RGB-monitor med compositsync (t.ex. Commodore 1084), en printerkabel (standard centronics).
Tillverkare:
Progressive Peripheral Software
Svensk Importör:
Dispaly Data Data, Kornettsgatan 13A, 211 50 Malmö. Tel: 040-233258, fax: 040-122373
Svensk Dokumentation:
Nej.
Pris:
7150 kr
Kopieringsskydd:
Saknas
Information:
Tel: 040-23 32 58

och en ljudutgång, vilkas enda användning är att förse monitorn med ljud från inkommande videokälla. "Snapshot studio +" har egen strömförsörjning med inbyggd nätdel.

■ Sex olika versioner

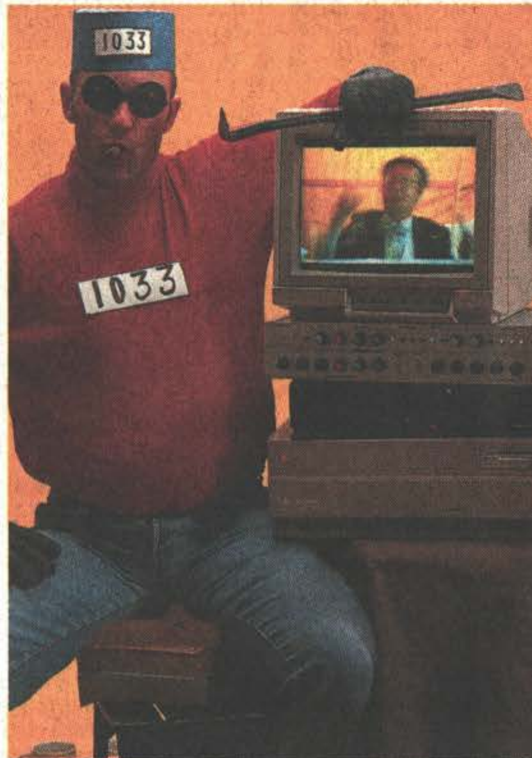
Programvaran är inte kopieringsskyddad och kan därför relativt lätt installeras på hårddisk.

Programmet använder sig av en speciell font, som manuellt, via CLI, måste flyttas över till hårddisken. Hur detta görs beskrivs detaljerat i manualen, så det bör inte vara något problem ens för nybörjare.

På disketten som följer med ligger inte mindre än sex olika versioner av programmet. Varje version är specialanpassad för olika typer av Amigor, allt från en 512kb maskin till en Amiga utrustad med flyttalsprocessor och turbokort. Eftersom jag jobbar med en turboladdad Amiga har jag provkört denna version av programmet.

■ Svartvita ögonblick

Nu var det dags att provköra. Det visade sig ganska snart att "Snapshot! studio +" visserligen är snabb men den är ingen riktig realtidsdigitizer. Den kan alltså inte plocka en färgbild direkt från en rörlig video, för att den ska klara detta behöver den en perfekt stillbild som den därefter ska läsa av tre gånger (en gång per färgkomponent röd/grön/blå). En svart/vit bild klarar den däremot av att plocka på 1/50 sekund, de svart/vita bilderna blir dessutom mycket snygga.



NÖJD TJUV *Javisst går det bra att sno bilder ut filmer med Snapshot. Men några ögonblicksbilder är det inte fråga om, åtminstone inte i färg.*

Tyvärr klarar den bara av att plocka en svart/vit bild på 1/50s i lågupplösande/icke-interlace, så fort upplösningen ökas drar digitaliseringstiderna iväg ända upp till 15 sekunder vid högupplösande/interlace och med s.k. fyrfaldig sampling, en metod som innebär att bilden läses av fyra gånger för att förbättra bildkvaliteten. Dessa tider är dock fortfarande imponerande för digitalisering av videosignaler, men en videokälla med perfekt stillbild kommer ändå att behövas, vilket även rekommenderas i instruktionsboken.

■ "Långsam" animering

Därefter försökte jag mig på att skapa en animering genom att digitalisera i svart/vit direkt från en videofilm. Det bästa resultat som jag kunde uppnå var ca fem bilder/sekund med en bildstorlek som bara var 1/4 av en normal lågupplösande bild. Om jag försökte göra en animering med full bildstorlek i lågupplösning blev maximal hastighet ca 1,5 bilder/sekund. Detta kan nog vara användbart för vissa ändamål men inte för att digitalisera sekvenser från filmer.

■ Monitorfunktion

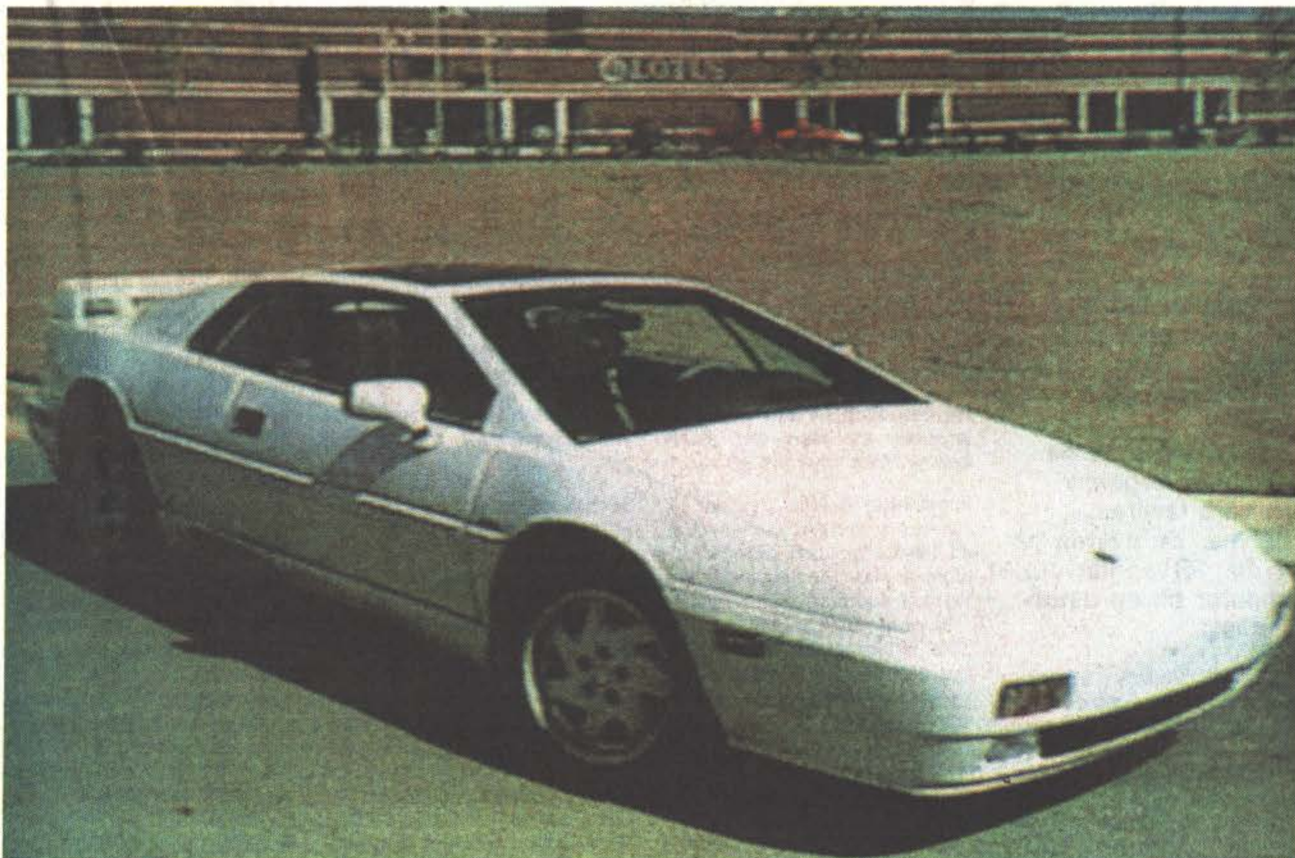
Ok, "Snapshot! studio +" är alltså ingen realtidsdigitizer förutom när man digitaliserar lågupplösande svart/vita bilder och då bara plockar enstaka ögonblicksbilder. Men det är en mycket snabb videodigitizer som innehåller mycket finesser. När man arbetar med digitalisering brukar ofta placering av bilder och belysning, inställningar av kamera och dylikt vara bökigt. "Snapshot! studio +" förenklar detta arbete betydligt med dels en separat monitorutgång och en monitorfunktion i programmet. Monitorfunktionen digitaliserar kontinuerligt en bild i valfri storlek, färg och upplösning, vilket medför att man direkt ser resultatet av alla inställningar man gör på Snapshot!'en.

■ RGB-splitter

I "Snapshot! studio +" finns en RGB-splitter inbyggd. En RGB-splitter är en apparat som delar upp en vanlig färgvideosignal i Röd,



MASSOR AV KNAPPAR *att vrida på, finns på denna dyra, men mycket bra, digitizer. Här kan du digitalisera såväl färg- som svartvita filmer. Men lågupplösning är ett krav för att det ska fungera.*
BILDER: MATZ OSKARSSON



***DYR DIGITIZER**, men också den bästa. Men frågan är om den är värd priset. Hur den billigare FrameGrabber digitaliserar kan du se på sidan 41.*

Grön och Blå färgkomponent, vilket är nödvändigt för att en bild ska kunna digitaliseras i färg. Om man digitaliserar från en kamera kan färgfilter användas för att åstadkomma samma sak men resultatet blir betydligt sämre än med en RGB-splitter.

■ Många rattar

På framsidan av själva lådan finns, som jag nämnde i början, en massa knappar och rattar med vilka man kan påverka videosignalen. Exempelvis finns rattar för ljus, kontrast, färgmättnad, röd-nivå, grön-nivå, blå-nivå, mjukhetsfilter (som dämpar skärpan i bilden), bildbredd, svart-nivå och vit-nivå. De sistnämda rattarna är ganska speciella, de går nämligen att vrida tio varv från start till stopp. Detta ger möjligheten att ställa in parametrarna med hög noggranhet men det kan bli en del vridande innan man hittar rätt lägen. Om man har ställt in dessa så att bilden blir bra i svart/vit och man vill digitalisera in bilden i färg istället måste man tyvärr ställa in dem på nytt då de tycks fungera olika i svart/vit respektive färg.

■ Lysande resultat

Hur bra blir då bilderna som digitaliseras? Svart/vita bilder blir som sagt mycket bra. Färgbilder håller också en hög kvalitet, men det skall tilläggas att jag använder en professionell RGB-studiokamera som ger ifrån sig en perfekt videosignal. Hur resultaten blir med en vanlig kamera får jag därför låta vara osagt.

■ Rörig manual

Instruktionsboken måste jag tyvärr ge ett stort minus även om den faktiskt är översatt till svenska, något som är alltför ovanligt när det gäller produkter till Amiga. Den är tyvärr mycket rörig och ger ett förvirrat intryck trots att författaren har försökt strukturera upp den med separata kapitel för mjuk och hårdvara. Det blandas friskt med instruktioner för nybörjaren och videoproffset. Exempelvis kapitlet som beskriver hårdvaran hoppar från beskrivning av hur man kopplar ihop Snapshot!:en med Amigan till en djupgående beskrivning av alla olika typer av videosignaler och dess tekniska uppbyggnad, något som visserligen är mycket intressant men hör hemma i ett särskilt kapitel på slutet, först därefter beskrivs knapparnas funktioner. Något som dessutom inte hjälper upp läsningen av instruktionsboken är att alla illustrationer är på tyska. Det finns visserligen en snabbstartguide som snabbt och kompakt (en halv sida) beskriver hur man kommer igång med utrustningen, men den riktar sig till vana Amiga användare.

Anders Kofoed

FOTNOT

Observera att det finns fler framegrabbers på marknaden. De testade tillhör två av de mer exklusiva på marknaden.

Snapshot! studio +

AMIGA

PRIS/PRESTANDA:	**6**
DOKUMENTATION:	**3**
PRESTANDA:	**7**
ANV.VÄNLIGHET:	**7**
MEDELBETYG:	**6**

UTRUSTNINGSKRAV:
Minst 0,5 - 1,5 Mb beroende på upplösningen på bilderna. 3Mb och turbokort rekommenderas. För animeringar krävs ännu mer minne (5 - 40 Mb ledigt diskutrymme rekommenderas)
Tillverkare:
Videotechnik Diezmann, Tyskland
Svensk Importör:
Dispaly Data Data, Kornettsgatan 13A, 211 50 Malmö. Tel: 040-233258, fax: 040-122373
Svensk Dokumentation:
Ja
Pris:
14.950 kr
Kopieringsskydd:
Saknas
Information:
Tel: 040-23 32 58

Så blir du modem-freak

Koppla in telefonen på din dator

Hur kopplar jag ihop min C64 med andra datorer? Hur fungerar ett modem?

Det är några av de vanligaste frågorna från våra läsare.

Här har du svaren på hur du förvandlar din hemdator till en datorterminal!

Via det vanliga telenätet finns det massor att hämta, även för er som "bara" har gamla 64:or eller 128:or. Ni kan kommunicera med likasinnade i olika BBS:er *(Bulletin Board System som på svenska heter Elektroniska KlotterPlan)*. Hämta hem program till datorn, läsa väderleksrapporten eller tipsresultatet i Televerkets Videotex. Eller till och med köpa biljetter och annonsera i Gula Tidningen.

■ Köp ett modem

Allt som behövs är ett modem, ett sätt att ansluta modemet till datorn samt ett terminalprogram.

Låt oss börja med att förklara vad ett modem är.

Ordet modem är en förkortning för **MOdulator-DEModulator**. Vilket enkelt uttryckt är en anordning som omvandlar



PÅ baksidan av din C64 hitar du kontakten där modemet ska kopplas in. Men det kräver en specialkabel för 250-400 kronor. Och givetvis ett modem som TH-032.

(modulerar) datorns signaler till sådana som kan sändas över en telefonlinje och därefter återomvandlar (demodulerar) de signaler som kommer tillbaka.

Modem finns i alla möjliga olika storlekar, former och format och de allra flesta av dessa går att använda. Undantag är sådana som är avsedda för inbyggnad i till exempel en IBM PC (fungerar egentligen också, men då måste lödutrustningen fram) och höghastighetsmodem (som faktiskt också kan användas, men då med en specialcartridge).

■ Billigt begagnat

Så det är bara att gå till dataaffären och köpa ett nytt, eller jaga begagnat. Det brukar gå att hitta i Datormagazins radannonser eller i en stor gul annonstidning.

Men det finns också ett nytt modempaket med program till C64 för 1.850 kronor.

När vi talar om modemets hastighet, brukar detta felaktigt anges i Baud. Egentligen vara **bps** (bitar per sekund). Siffran anger hur snabbt modemet kan sända och ta emot tecken. De vanligen förekommande hastigheterna är 300, 1200 och 2400, allting därutöver räknas som höghastighet.

Videotex använder också 75/1200, som anger olika hastighet för sändning och mottagning.

En 64:a eller 128:a kan utan vidare användas i 300 bps. Inte heller 1200 bps brukar ge några problem. Däremot är 2400 bps är mer osäkert. Det hela kan vara mycket individuellt och variera från dator till dator av samma typ, mycket beroende på komponenternas förmåga att hänga med i högre hastigheter.

En avgörande faktor kan också vara de möjligheter till fininställning av olika parametrar som använt terminalprogram erbjuder.

Som nämnts tidigare finns nu också utrustning för anslutning av höghastighetsmodem till C64/128. Två olika modeller finns, en tysk och en amerikansk. Båda ansluts till cartridgeporten och kräver särskild programvara, men så vitt bekant säljs inget av dem i Sverige.

Vilken hastighet är då nödvändig? För rena hobbyändamål, som kortare kontakter med olika BBS:er, är 300 bps fullt tillräckligt, men kan lätt uppfattas som irriterande långsamt. Den överföringshastigheten innebär nämligen att en användare med normal läshastighet läser snabbare än texten hinner presenteras på skärmen.

Ytterligare en nackdel är att användningstiden vid långa kontakter, kanske med nedladdning av stora program, blir längre än med högre hastigheter. Något som resulterar i fler samtalsmarkeringar och därmed högre telefonräkning. Å andra sidan betingar förmodligen ett rent 300-modem ett mycket lågt pris.

Observera att det kostar lika mycket att ringa med modem som att ringa ett vanligt telefonsamtal. Det är ingen skillnad.

När modemet väl anskaffats ska det också anslutas till datorn och till telefonnätet. Det sista brukar inte vara något problem, normalt finns en telefonplugg som det bara är att sätta i närmaste jack.

Anslutningen till datorn är värre. Userporten på våra kära gamla datorer håller nämligen inte standard, till följd av vad man kan kalla en billighetslösning. Signalerna är de rätta, men däremot inte spänningsnivån och kontakten.

Den enklaste utvägen att köpa några av de specialkablar för 64:an som finns på marknaden. De kostar från 245 kronor till 400 kronor. Se faktaruta i slutet av artikeln.

För den händige och elektronikkunnige finns också ett andra alternativ, nämligen att bygga interfacet själv. En byggbeskrivning till ett sådant interface publicerar vi i nästa nummer av Datormagazin.

■ Terminalprogram

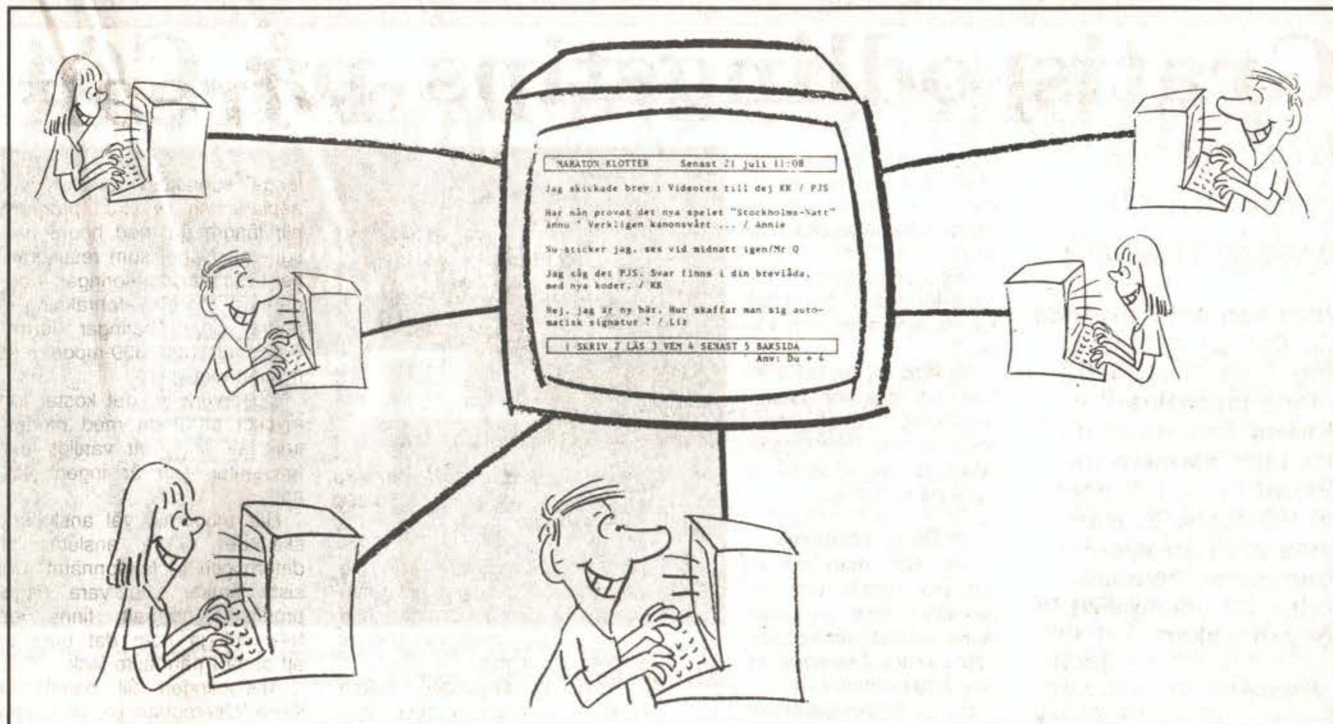
Slutligen återstår då terminalprogrammet, som ska styra modemet och sköta kontakterna med omvärlden. För att hitta riktigt professionella sådana måste man nog gå utanför våra gränser, men det är inte alls nödvändigt.

Fullt acceptabla program finns nämligen som **P**ublic **D**omain, till exempel på disketterna **C64.TERM, C64.100** och **C64.101** från STOCC som kan beställas genom Datormagazin för 35 kronor styck. Använd kupongen på annan plats i detta nummer och läs även PD64-sidorna i Datormagazin nummer 15/90 och 19/90.

För GEOS-användare finns det alldeles utmärkta terminalprogrammet **GeoTerm** för en hyfsad penning på disketten



Så här ser du ut när du ringer upp Datormagazins BBS på tel: 08-728 95 90.



Vill du skaffa dig datakompisar, byta program, idéer, testa ett nytt sätt att använda datorn till. Då är modemandet ett av de roligaste och billigaste sätten att nå ut i världen. Allt du behöver är en dator, exempelvis en C64, C128 eller Amiga. Ett modem för 1.000- 2.500 kronor, ett terminalprogram. Och givetvis ett telefonjack. Sedan är det bara att köra...

Power Pak II från RUN, se artikeln i nummer 13/90 för adress med mera.

Vill man köra Videotex krävs ett särskilt program. Säkraste källan är nog Gula Tidningen, som har ett speciellt videotex-program till 64:an. Eller försök få tag på ett begagnat exemplar av den Videotex-cartridge som såldes av Handic för några år sedan.

När allting nu är installerat och på plats, hur gör man?

Först av allt måste modemet ställas in på rätt värden. Här finns två olika varianter. Antingen har modemet en massa knappar på framsidan, eller så är det så kallat Hayeskompatibelt och då görs alla inställningar med kommandon från terminalprogrammet.

■ Två personer

I båda fallen gäller det att studera modemets instruktionsbok. Rätt hastighet måste givetvis ställas in, liksom att modemet måste stå i Originate-läge, det vill säga att det är det som tar initiativet till kontakten. Motsatsen är Answer, som används till exempel för att driva en BBS eller i ena änden när två personer vill sända data till varandra.

Sedan måste också valet göras mellan full och halv duplex (simplex). Här är full duplex vanligast. Vid halv duplex ekas alla karaktärer som skrivs på tangentbordet, vid full duplex sänds de tillbaka till skärmen av det andra modemet. Så om alla tecken blir dubbla, koppla om till full duplex.

Ytterligare en del parametrar som varierar mellan olika BBS:er finns, som 7 eller 8 bitars överföring och ingen, jämn eller udda paritet. Dessa anger man oftast i terminalprogrammet.

För den som vill hämta hem program eller filer till sin dator (download) eller skicka iväg dem (upload) gäller det också att hålla reda på vilket överföringsprotokoll motparten använder sig av. Här finns **XModem**, som är vanligast, **Punter** och **Kermit**, plus några till som knappast förekommer i 64/28-sammanhang.

■ Börja prova

När allt är klart är det bara att prova. Välj ut någon intressant bas, gärna i närheten av hemorten för telefonräkningens skull, ur Datormagazins BBS-lista. Uppringning kan ske på olika sätt. Kanske måste siffrorna knappas in på en vanlig telefon och kontrollen överföras till modemet genom att luren läggs på efter att ett pip erhållits. Eller så kan modemet självt sköta uppringningen, som fallet är med Hayes-kompatibla modem.

Om det blir kontakt är det bara att svara på frågorna som BBS:en ställer och sedan ligger världen öppen.

Många olika BBS-program finns, så någon lektion i hur man klarar sig fram här går inte att ge, men det är bara att följa instruktionerna eller experimentera. Var inte rädd för att testa, ingenting kan bli förstört.

Fungerar det däremot inte, kontrollera alla kablar och anslutningar och prova eventuellt med andra inställningar på modemet och i terminalprogrammet.

Kort sagt, med en 64 eller 128 och ett modem ligger informationsvärlden öppen. När det inhemska utbudet känns uttömt finns det ju databaser och BBS:er över hela jordklotet. Men då gäller det att se upp med telefonräkningen...

Lycka till med modemandet!

Anders Reuterswärd

FAKTA:

Paket till C64 & C128 med universalmodem för hastigheterna 300/300 bps, 1200/1200 bps och 2400/2400 bps, terminalprogram med Videotex-funktion samt specialkabel.
Leverantör: Gula Tidningen, Stockholm.
Pris: 1.869 kronor
Enbart *specialkabel för C64*
Pris: 400 kronor.
För information ring: 08-33 79 00.

SPECIALKABEL:

Supra Peak modeminterface för C64 & C128.
Leverantör: Alfasoft, Malmö.
Pris: 245 kronor.
För information ring: 040-804 50.

Gratis odlingstips på C64

Homemate fylld med nyttigheter

Visst kan man använda sin C64 till nyttiga ting.
Datormagazins Anders Reuterswärd har tittat närmare på diskett nr 64.110 döpt till HOMEMATE. Här finns allt från telefonregister, hembokföring till odlingstips för grönsaker!

Programmet som givit disketten dess namn är ett maskinkodsprogram och det största i samlingen.

Det innehåller tre olika funktioner som kan väljas från en meny, ett adress- och telefonregister, ett "anteckningsblock" och ett register där det är meningen att alla prylar i hemmet ska bokföras.

Det sistnämnda har plats för namn, typ, fabrikat, serienummer och värde.

Utmärkt till att göra en lista att visa för försäkringsbolaget efter inbrott eller brand. Alla menyvalen ger möjlighet till utskrift på skrivare.



Så här snygg ser huvudmenyn i Homemate ut: Det är bar att välja låda eller funtion, precis som på kontoret.

■ Dairy Manager

Här kan man tro att det ska handla om mejerivaror, men i själva verket är programmet feldöpt, Diary Manager är det riktiga namnet.

En dagbokskalender som håller reda på viktiga dagar under året, som födelsedagar och större händelser och också ger möjlighet till dagboksanteckningar med utskriftsfunktion.


Menyn för adress och telregistret.

■ Expense Manager

Ett basicprogram för bokföring av hushållsutgifter. En datoriserad kassabok med andra ord.

Förutom de vanliga utgiftsposterna för mat, hyra, telefon och så vidare finns plats för några egna. Med summerings- och uskriftsfunktion.

■ Bank Manager

Ett basicprogram för löpande bokföring av in- och uttag på lönekonto eller bankkonto, med uträkning av saldo och utskriftsfunktion. Ett ganska praktiskt noteringshäfte i datorform.

■ Loan Calc

Räknar ut räntor och amorteringar för lån av valfri storlek och löptid.

Detta och de två föregående programmen är helt i Basic och fungerar lika bra på en Commodore 128.

■ Odlingstips

Här är ett verkligen udda program: odlingstips för grönsaker! Fyrtio olika grönsaker finns att välja mellan och de presenteras sedan med uppgifter om såningstid, lämpliga jord- och ljusförhållanden, bevattning och vilka insekter och sjukdomar de kan bli angripna av.

Kanske ett program för vegetarianer? Maskinkodsproprogram till C64.

■ Piratkopia?

Samtliga program är på engelska. Ett bra och billigt sätt att hålla reda på hushållet, ekonomin, vänner, bekanta och köksväxter...

Dessutom finns på disketten ett program vid namn PAL, som vid körning ger utskriften *"This software has been illegally copied"* och därefter vägrar fungera.

Är STOCC månne ute på hal is?

Anders Reuterswärd

Här kan du beställa PD-programmen!

Specialpris:35kr



Ring inte Datormagazin om du vill beställa PD-programmen. Fyll i stället i den här kupongen. Genom ett specialavtal med Stockholms Computer Club (STOCC) får Datormagazins läsare köpa PD-disketter proppade med program för 35 kronor. OBS! Postförskottsavgift, 16 kr, tillkommer (om du vill undvika detta, betala istället i förskott på postgironr. 404 80 67-5)
Den speciella LIST-disketten med en katalog över samtliga tillgängliga PD-program kostar 15 kronor.
Kravet är att du fyller i den här kupongen (eller en fotostatkopia) och skickar den till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm. Märk kuvertet "PD-64" OBS skicka inga pengar. Du får en räkning tillsammans med disketterna. Leveranstid cirka 14 dagar.

☐ **JA, jag vill beställa listdisketten för 15 kr**

☐ **JA, jag vill beställa följande disketter:**

....

TEXTA TYDLIGT

Namn: ....

Adress: ....

....

Hurra för PD - höjdarna

Björn Knutssons favoriter presenteras i detta PD-avsnitt. Program man bör ha och program man startar i startup-sequense bjuds.

Defdisk

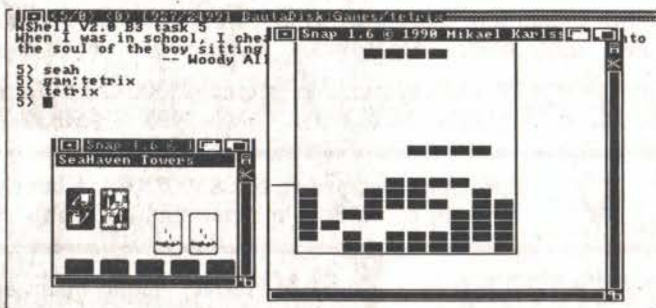
Defdisk låter dig definiera en godtycklig disk som "default"-disk, dvs den disk där fonter, devices, CLI-kommandon etc skall hämtas ifrån. Ett måste för den som bootar från en disk, men vill ha en annan (t.ex en hårddisk) som systemdisk.

(Camelot 34)

ARP 1.3

Fram tills 2.0 kommer, och troligen en lång tid därefter, kommer ARP och det tillhörande arp.library vara saker man vill ha. ARP "byter" ut många av CLI-kommandona i 1.3 mot bättre versioner. Arp.library är ett bibliotek med rutiner som ARP-kommandona använder. Arp.library används dessutom av en hel uppsjö andra program. (Och det rönte sån uppskattning att mycket av det som finns i arp.library numer också finns i 2.0. Inte så underligt med tanke på att Commodore hyrde in en av ARPs upphovsmän för att skriva det.)

(Camelot 49)



Med Snap kan man klippa ut både text och grafik från ett program till ett annat.

ASDG-RRD

ASDG-RRD, som också är känd som VD0:, är en RAM-disk som överlever krascher. En liknande finns även i Workbench 1.3, men skillnaden är att denna inte tar mer minne än den för tillfället använder. Alltså använder man VD0: istället.

(Camelot 50)

ConMan 1.3e

ConMan ersätter det vanliga CON: med en förbättrad version. Den förbättrade versionen har kommandoradseditering med piltangenterna, kommer ihåg vilka kommandon du kört tidigare så att du kan ta fram den gamla kommandoraden, ändra på den och köra igen.

(Fish 426)

Bindnames

Med assign-kommandot kan man skapa "falska" enheter, C:, FONTS: osv är exempel på såna. Om man vill ha en massa egna när man startar upp så betyder detta att man måste skriva drivor med assign-kommandon i sin startup-sequence.

Om man istället använder BindNames så kan man med ett kommando göra alla på en gång. Dessutom gör BindNames det enklar att lägga till och ta bort "assigns" ur sin startup.

(Camelot 69)

NoClick

En sak som är irriterande med Amigor är att diskettenheterna "klickar" när det inte finns nån diskett i dem. Programmet NoClick kan ta bort detta klick på många diskdrives. Bra för nerverna.

(Fish 246)

wKeys

Amiga-N och Amiga-M för att växla skärmar känner de flesta Amiga-ägare till. Men det räcker inte riktigt till. T.ex vill man kunna "bläddra" mellan skärmar, inte bara växla mellan två. Och sen vore det ju trevligt att kunna bläddra även mellan fönster. Detta och mer därtill är vad wKeys erbjuder. En av mina personliga favoriter.

(Fish 128)

QMouse

QMouse är en kombinerad musaccelerator, skärmsläckare, fönsteraktiverare, hotkey, klocka och lite till. Det finns ganska många program av denna typ, t.ex DMouse, men QMouse är min favorit hittills. Den har alla de "viktigaste" funktionerna i ett litet (knappt 4 Kb) paket.

(Fish 262)

Snap

En av mina personliga favoriter. Detta program låter en "klippa" och "klistra" text från de flesta program till de flesta program. Det är underbart när man vill hämta lite text från t.ex en cli och dumpa in i ett annat program, en ordbehandlare eller ett terminalprogram t.ex. Man kan även klippa grafik med Snap, men denna kan man idag inte klistra in på samma sätt som text. Man får istället nöja sig med att titta på den.

(Fish 326)

Björn Knutsson

Här kan du beställa PD-programmen!

Erbjudande för Datormagazins läsare!
17 kr
per PD-diskett

DELTA Amiga User Group sköter distributionen av PD-disketter åt flera Amigaföreningar i Sverige och Norge. Medlemmar i dessa föreningar kan kan köpa disketter för 17 kr styck. Genom ett exklusivt avtal kan nu också Datormagazins läsare skaffa disketter till samma pris. Villkoret är att nedanstående kupong skickas in tillsammans med beställningen. Beställer du fler än 50 disketter, kostar de 16 kr styck och vill du ha över 100 PD-disketter blir priset 15 kr styck.
Listan på PD-program ligger på tre disketter som kostar 30 kr. Med på disketten finns nyttiga program: Virus X 4.0, etiketter samt ett par texter för nybörjaren.
Skicka kupongen till: DELTA AMIGA USER GROUP, c/o Fredrik Rittberger, V.Palmgrensg 79A, 421 77 V.FRÖLUNDA eller faxa en kopia på kupongen till fax nr.031-149399. Texta tydligt! Skriv disk-nr, t.ex. Fish 362, inte program-namn! Felaktiga beställningar expedieras inte.

☐ **JA, jag vill beställa de tre listdisketterna**

☐ **JA, jag vill beställa följande disketter:**

....

Namn:..

Adress:..

....

Den dödförklarade talar!

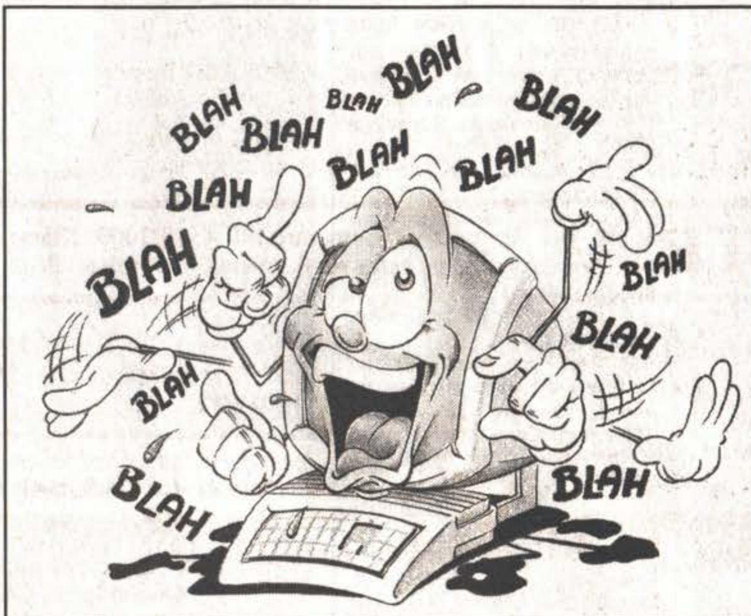
Maskinkods-rutiner gör underverk

C128-fans! Låt din dödförklarade dator tala.

Med Digitalker 128 kan du lägga in tal i dina egna program.

Att Commodore 128 inte längre tillverkas och av många anses vara helt ute är ingen hemlighet. Att den trots detta fortfarande är en mycket mångsidig maskin, som ännu har kvar en stor skara fans är också ett faktum. I USA produceras fortfarande program till 128:an och ett av dem har letat sig hit.

Digitalker 128 kommer från Free Spirit Software, företaget som fortfarande levererar sådana höjdare som Basic 8, Sketchpad, Spectrum och NewsMaker. Programmet lägger till ännu en dimension till 128:ans mångsidighet, genom att möjliggöra användning av tal i egna program.



■ Maskinkodsrutiner

Digitalker är inte någon talsyntetisator, utan består av färdiga maskinkodsrutiner som kan användas för att spela upp förinspelat tal från ett ljudbibliotek på disk.

Digitalker levereras på två 1571-disketter, som innehåller programrutinerna, ett antal exempel och över 500K digitaliserat tal. Det enda som behövs är en vanlig 128 utan finesser, även om användning och snabbhet underlättas av ett expansionsminne. Programmen fungerar dessutom bara i 80-kolumnsläge, så en monitor är nödvändig.

■ 128-format

Ljuden i biblioteket är inspelade på en Amiga och sedan överförda till 128-format. De består av siffror och räkneord, hela alfabetet, riktningar, 128:ans sexton färger, hälsningsord och artighetsfraser, diverse datatermer och instruktioner som "Sätt i disken" och "Tryck på knappen". Alltsammans givetvis på engelska.

Det låter inte särskilt bra, utan lite robotaktigt, som digitaliserat tal gärna gör. Men ljuden är tydliga och fullt hörbara, och att själv kunna skriva program som talar är helt klart en ganska rolig grej.

Att ljuden ska inkluderas i egna program är nämligen hela poängen med Digitalker. För att åstadkomma detta finns två olika maskinkodsrutiner, en för 128:ans vanliga Basic 7.0 och en för det mer avancerade Basic 8.

■ Knepigt

Att använda Digitalker i Basic 7.0 är en aning komplicerat, men fungerar helt problemfritt. Först måste talrutinen laddas in till lämplig ledig plats i minnet, och därefter ska samma sak göras med de ljud man vill använda. Vilken RAM-bank som helst kan utnyttjas till detta, även de som finns i en eventuell ansluten REU. Om Bank 1 eller 2 används måste minnet skyddas på lämpligt sätt från att skrivas över av Basicprogram eller variabler.

Från programmet anropas sedan talrutinen med ett SYS-kommando, vars parametrar ska ange var i minnet önskat ljud finns. Fungerar som sagt var bra när man väl fått kläm på det hela. Men ljuden är väldigt stora (cirka 10k per sekund) och det kan bli trångt om minnesutrymme, vilket är anledningen till att en REU rekommenderas.

För lyckliga ägare av det utökade programspråket Basic 8 blir programmeringen enklare, eftersom Digitalkers ljudfiler överensstämmer med Basic 8:s strukturer. Ljuden kan med andra ord laddas och sparas med kommandona **LSTRUCT** och **SSTRUCT**. SYS-kommandot för att få fram talet behöver sedan bara kompletteras med strukturens nummer. Betydligt mindre komplicerat, med andra ord, men även här gäller givetvis samma begränsningar vad gäller minnesutrymmet.

■ Tydlig manual

Utförliga programexempel för båda språken finns i manualen, som är kortfattad, men fullständigt klar. Ett flertal exempel finns också på disketterna, så själva programmeringen borde inte erbjuda några större problem.

För registrerade ägare av Digitalker är det fritt fram att sprida egna program som innehåller ljud och talrutiner, så det går till och med att marknadsföra sina talande program om så önskas. Och Free Spirit Software har utlovat ett utökat ljudbibliotek på kommande "Clipsound"-disketter, vilket kanske kommer att utöka de i dag ganska begränsade användningsområdena.

Digitalker är nog mestadels att betrakta som en kul pryl och absolut inte något måste för alla 128-ägare, men för hängivna Basicprogrammerare som vill utöka sina program med ytterligare en dimension är det definitivt värt pengarna.

Finns som vanligt när det gäller program till 64:an och 128:an inte att köpa i Sverige, utan måste beställas från Free Spirit i USA eller FSSL i England. Samma källor kan också leverera Basic 8, en suverän Basicutökning som det är väl värt att införskaffa samtidigt.

Anders Reuterswärd

DIGITALKER

C 1 2 8

PRIS/PRESTANDA:	**8**
DOKUMENTATION:	**7**
PRESTANDA:	**7**
ANV.VÄNLIGHET:	**5**
MEDELBETYG:	**7**

UTRUSTNINGSKRAV:
C128 med diskdrive och monitor
Tillverkare:
Free Spirit Software
Svensk Importör:
Saknas
Distributör:
Free Spirit Software, PO Box 128, 58 Noble Street, Kutztown, PA 19530, USA
Svensk Dokumentation:
Saknas
Pris:
29.95 $ (ca 200 kr), Basic 8: 39.95 $ (ca 250 kr)
Kopieringsskydd:
Saknas
Information:
Tel. 0091-215 683 5609

128:an LEVER!

Jag brukar få höra synpunkter om att det numera finns alldeles för lite hårdvara att få tag på. Inte så konstigt kanske, med tanke på att 128:an inte säljs och tillverkas längre och 64:an bara säljs som spelmaskin.

Vid genombläddring av februarinumret av den tyska tidningen 64'er hittade jag bland annat följande:

Handyscanner, en handscanner för att läsa in text och grafik. Konverteringsmöjligheter till olika bildformat, till exempel GEOS (ca 1700 kr).

Realtidsklocka med driver för automatisk inläsning av tid och datum till GEOS (ca 300kr).

Expansionskort till user-porten, 3-vägs (ca 100kr) och expansionskort till cartridge-porten, 2-vägs (ca 200kr), 3-vägs (ca 240kr) och 5-vägs (ca 300kr).

Dekoderkort för satellit-TV (byggsats från ca 500kr), video digitizer (ca 600kr) och MIDI-interface (ca 250kr).

Ljuspenna (ca 90kr), mus (ca 240kr) och skrivarinterface (ca 400kr).

Listan kan göras mycket längre med litet noggrannare forskning. Här finns fortfarande grejer att hämta. Och det handlar med största säkerhet om kvalitet, tysk duktighet är ju känd.

Det enda som krävs är det lilla extra besväret att importera prylarna. Och från Tyskland är det extra enkelt, eftersom firmorna i allmänhet har postgirokonto och det går alldeles utmärkt att betala från Sverige till ett tyskt sådant.

Bläddra lite själva i en tysk datatidning, så blir ni säkert sugna på att försöka.

Även England bjuder på intressanta frestelser, men det kanske kan bli ett ämne för en kommande spalt.



ANDERS REUTERSWARD

8 BITAR ÄR NOG!

AND och OR

1. Om man råkat flytta skärm-minnet i $D018. Hur beräknar man då de nya spritepekaradresserna?

2. Vad används Zeropage till?

3. Vad gör AND och OR instruktionerna?

4. Vad är ett rasterinterrupt?

5. Hur ändrar man spritedefinitionerna?

6. Hur använsd basickommandot SIN?

7. Hur gör man för att sätta en bit utan att röra de andra: Exempel så vill jag sätta den sista biten i byten %10011010 som ligger på $C100.

Leroy

1. $D018 styr dels charactersetet och dels skärmminnet. De översta bitarna (4-7) styr skärmminnet. Man flyttar skärmen med $0400 bytes i taget.

Default i den övre nybbeln (4 bitar) är $01, d.v.s. skärmen ligger på $0400. Om man tar de översta 4 bitarna i $D018 och multiplicerar med $0400 (1024) och lägger till $03F8 så får du var spritepekarna ligger. För att komplicera och göra beskrivningen fullständig kan jag tala om att detta bara gäller på adresser upp till $3FFF, d.v.s. den första av de 4 bankerna.

Bank ställer man i $DD00 (bit 0 & 1), så du får kompensera genom att läsa här också om du vill göra en fullständig analys.

2. Det är de första 256 adresserna. $00 och $01 är mycket speciella eftersom dessa väljer ROM banker (till skillnad från grafikbanker i förra frågan), men resten är värden som Kernal och Basic ROMen sparar för att komma ihåg dom.

3. Man tänder och släcker bitar med dessa kommandon. ("Boolean operations"). AND: Om båda bitarna är 1 blir resultatet 1. 0 and 0 = 0; 1 and 0 = 0; 0 and 1 = 0; 1 and 1 = 1. OR: Om någon av bitarna är ett blir resultatet ett; 0 or 0 = 0; 1 or 0 = 1; 0 or 1 = 1: 1 or 1 = 1.

4 Se min artikel i DMz 14 sid 34 & 35 (Beställ särtryck!).

5. Genom att lägga sprite data på den adress som vi räknade ut i fråga 1.

6. Man beräknar SINus värden. Jag kan inte gå in på detta matematiskt, eftersom det är gymnasiematte vi talar om.

7. Se fråga 4.

```
LDA $C100
ORA #$01
STA $C100
```

Pontus



Den gamla 64:an var mycket bättre. Den nya har flimrande spritar i kanterna och ljudet ska vi bara inte tala om!

Kära, gamla 64:a

1. Jag och min bror fick en 64:a i julklapp 1984 men den såldes 1988 då vi köpte Amiga 500. Jag var dum nog (ja, synnerligen! Pontus anm) att sälja min gamla kära 64 så jag köpte snart en annan, begagnad. Ljudet låter dock helt annorlunda och spritarna flimmrar i sidorna. Minnet får en annorlunda skräpfyllning då man slår av den. Vad är det som förändrats och hur gör jag för att få tag på nya (eller gamla kretsar) som gör att jag får samma känsla i min nya 64:an?

2. Vad är det för skillnad på 1541:an och den nya 1541 II som jag fick med min nya dator? Visst har väl 1541:an UI+ och UI-?

Jonaz Hultén, Bygdeå

1. Jag lider verkligen med dig som tvangs skiljas från din trotjänare. Ta detta som ett varnande exempel kära läsare. Chipen du åsyftar är grafikchipet (VIC) och ljudchipet (SID). Hör hos någon firma som reparerar datorer. Eftersom det vanligen är 6526:orna som går sönder så finns det ofta möjlighet att köpa VIC:ar och SID:ar billigt från gamla maskiner. SID-chipen låter väldigt olika och jag har för säkerhets skull en liten låda med några i reserv. Ett tips är att sätta ett par stycken på en kernalswitch som gör att du kan växla mellan några olika. Jag tror att man rationaliserat ihop minneskretsarna till två stycken på nya 64:or så det är nog därför det är skillnad.

2. Kommandomässigt skall det inte vara skillnader. Lite marginella skillnader i ROM:en eftersom det nu finns en optisk avkänning så att skrivhuvudet inte går för långt. Kommandot du anger är allt annat än en nyhet!

Pontus



NÖJES-NYTT

Minns ni det så kallade "turbokortet" till Amiga 500, som vi nämnde i den här spalten för några nummer sedan? Härmed utfärdas varning för det "kortet", som ett litet företag i Varberg säljer. Det "magiska turbokortet", visade sig inte vara något annat än en vanlig 68000-processor — likadan som sitter i Amiga 500 och Amiga 2000 — med texten bortskrapad. Det hela är alltså ett praktexempel på gammaldags bondfångeri. Fy bubblan!

Det såg tunnt ut med spel i början av nya året, och vi var faktiskt lite oroliga här upp på redaktionen. Hade den omtalade spelkrisen till Amigan redan kommit?

Våra farhågor besannades dock inte — det var tydligen bara en naturlig "efter-jul-svacka" — nu flyter spelen in som aldrig förr och det verkar vara rena vårvädret för datorunderhållningsbranschen. Men vi kanske inte ska känna oss alltför trygga — fler och fler spel släpps bara till PC. Ett bra exempel på detta är golfspelet Links från Access. Spelet slår alla andra golfspel jag sett med hästlängder och det är synd att vi amigaägare inte får chans att lägga vantarna på det. Eventuellt planeras en amigaversion till jul, men vem orkar vänta?

Jag kan glädja alla anhängare av Infocoms gamla klassiker genom att tala om att Virgin släpper ännu en samling odödliga alster: Zork II, Zork III, Enchanter, Sorceror samt Deadline. Frågan är bara om någon tar in samlingen till lilla Sverige.

Virgin släpper också en samling Magnetic Scroll-spel: Fish, Corruption och The Guild of Thieves. Spelen ska enligt uppgift vara förbättrade och använda sig av samma fönstersystem som Wonderland. Magnetic Scroll-samlingen är annonserad till april.

LARS JANSSON
REDAKTÖR

VAD BETYDER BETYGEN? *Datormagazin har valt en betygsskala mellan ett och tio. För dig som funderar på att köpa ett spel kan de olika siffrorna tolkas ungefär så här: **1-2:** Disken/kassetten förmodligen mer värd formaterad. **3-4:** Ratas troligen av piratkopierare. **5-6:** Har du pengar över, så...**7-8:** Kanske inte årets bästa, men väl värt pengarna. **9:** Rekommenderas varmt. **10:** Historiskt - köp och rama in.*



NÅGOT FÖRSENAD. ***Det är väl det minsta man kan säga om Last Ninja III, men nu verkar problemen ha löst sig och ninjan bör finnas i butikerna när detta läses.***

Nu bränns det för siste ninjan

■ Last Ninja III/ System 3

■ Ja, gott folk, nu börjar det brännas. Om allt har gått som det ska, bör Last Ninja III finnas i butikerna när ni läser detta.

Spelet, som nog är ett av de mest efterlängtade i datorspelens historia, har i arbetstid tagit två år att färdigställa och tar spelaren tillbaka till alla ninjors kraftkälla — templen i Tibet.

Hit har vår hjälteninja förts av sin gamle motståndare, Kunitoki, och än en gång måste han bevisa sitt hjältemod i ett halsbrytande äventyr för att klara livhanken.

Enligt System 3:s pressmeddelande ska spelet fängsla spelaren i timmar över fem olika nivåer, där fyra av dem präglas av ett av de olika elementen; jord, vatten, luft och eld. På varje nivå finns ett otal pussel som måste lösas, olika föremål som måste plockas upp.



Den siste ninjan har ännu ett uppdrag, men denna gång gäller det den slutgiltiga vedergällningen.

Amiga, C64, ST/februari

■ Super Monaco G.P./U.S. Gold ■ Detta är ytterligare en i raden av konverteringar av Sega-spel. I pressmeddelandet vräker U.S. Gold på ordentligt och hävdar att vi speltokiga först kommer att tappa hakan och sedan ställa oss upp och applådera när vi ser och upplever spelet.

På din klättring mot toppen får du välja vem du ska tävla mot på de sexton olika banorna, där den sista ligger i Monaco. Precis som i verklighetens världsmästerskap.

C64, Amiga, ST/ mars





■ Logical/Rainbow Arts ■

Logical är egentligen baserat på en väldigt enkel idé: färgade brickor faller i behållare som går att rotera. Det hela går ut på att spelaren ska samla fyra brickor av samma sort i varje behållare och ytspelar sig över 100 nivåer med fyra olika bakgrunder. Om spelaren inte är nöjd med de fabriksgjorda kan han/hon konstruera egna.

Rainbow Arts hävdar att Logical bör tilltala oerfarna spelare likaväl som spelexperterna.

Vi fick en demoversion till redaktionen, men jag måste erkänna att jag inte fattade någonting (plats för putslustiga kommentarer).

Kanske det klarnar efter att jag har spelat det slutgiltiga versionen. Vi får se.

Amiga, C64, PC, ST/april

■ Ski or Die/Electronic Arts

■ Minns ni Skate or Die? Nu har folket bakom denna forna hit knåpat ihop Ski or Die till Amigan. Spelet innehåller fem halsbrytande grenar:

Snowboard Half Pipe — den senaste galenskapen på snö. Spelaren måste bygga upp fart och utföra olika trick medan diverse faror ska undvikas, t.ex. våldsamma kaniner med motorsågar!

Acro Arieals —här gäller det att göra ett snyggt hopp från en ramp, slå ett par volter eller så för att sedan landa — helst på rätt köl.

Innertube Thrash — "Toobin" på snö! (Fråga inte mig vad det betyder, men så stod det i pressmeddelandet!)

Snowball Blast — spelaren måste pricka 50 busungar med snöboll innan dessa förvandlat spelaren till snögubben Frosty.

The Downhill Blitz — regelrätt slalom där både fart och stil poängsätts.

Spelaren måste också välja sina kläder i Rodneys skidshop, och ingen mindre än Rob Hubbard står för musiken.

Amiga/mars

Gör en insats för bönderna

■ Robin Hood/Millennium

■ Slottet i Nottingham, en gång greve Robin av Loxleys hemvist, har tagits över av den nye sheriffen och Robin har förklarats laglös och förvisats till Sherwoodskogen.

Med sheriffen följde höga skatter, grymma straff och guldtörstiga handelsmän, som gör livet surt för de lokala bönderna.

Du ikläder dig rollen som Woden, en forntida figur i den saxiska gudavärlden, och måste nu hjälpa Robin och hans män för att ställa sker och ting till rätta.

Alla figurer och platser, som har gjort historien om Robin Hood finns med i detta massiva realtidsäventyr. Figurern i spelet kan knalla omkring helt för sig själva tills du, guden, ingriper. Detta ska, enligt Millenniums pressmeddelande, vara helt nydanande inom området realtidsäventyr. Om det stämmer återstår att se.

Amiga, ST, PC/juli



TA FRÅN DE RIKA. *Men glöm inte bort att ge till de fattiga, för det står det ju i alla sagoböcker.*

■ Mega-lo-Mania/Imageworks ■ Djupt i yttre rymden har du och tre andra filurer landat på en planet med otroliga naturtillgångar. Med en rätte ledaren kan planeten bli en av de mäktigare i universum. Problemet är bara att ni inte kan enas om vem som ska få den eftertraktade makten, utan börjar istället kämpa om tronen. Enligt pressmeddelandet är Mega-lo-Mania precis vad "alla maktgalna datorspelsfantaster gått och väntat på".

Spelet tillåter spelaren att påskynda utvecklingen på planeten genom att utveckla industrier, samhällen — och avancerade vapensystem.

Spelet sträcker sig över nio olika tidsåldrar, från stenåldern över de två världskrigen till framtiden. Eftersom utvecklingen i spelet är något "ihoplappad" är det fullt möjligt att låta grottmänniskor flyga Spitfire-plan i andra världskriget, eller låta de gamla romarna fånga atombomber med bara händerna. Eller varför inte skicka ett tefat till forntiden för att skrämma livet ur de stackars stenåldersmänniskorna?!

Imageworks skryter med att spelets ljud är det bästa som gjorts någonsin till ett datorspel, med över 1 meg digitaliserat tal. Inte illa!

Amiga, ST, PC/mars

Chans att bli en hjälte

■ Hero Quest/Gremlin ■ Detta spel består av fyra olika äventyr där varje deläventyr för spelaren ett steg närmare titeln Hero, som är få förunnad.

Det går också att välja mellan fyra olika figurer: Barbaren, som är en mäktig krigare från Gränslandet; Älvan, som inte bara är en hejare på att slåss, utan också slänger sig med magiska ramsor; Trollkarlen, en tomtelik farbror vars magiska kraft inte går att jämföra med något annat i denna värld, samt Dvärgen, som är en modig krigare med en förmåga att upptäcka gömda dörrar och fällor.

Gremlin hävdar — naturligtvis — att spelets grafik, ljud och animationer ska vara något att berätta för barnbarnen. Det går även att skapa och utveckla sina egna figurer för att sedan spara dem.

Amiga, PC, ST/påsken -91



ÄNTLIGEN! ***Nu kan vem som helst bli hjälte, om man klarar Hero Quest, vill säga.***

Ni glömmer väl inte Topplistan?!

■ ■ ■ I varannat nummer publicerar vi de spel till Amiga och C64 som enligt er läsare är bäst just nu. Detta är dock inte möjligt om vi inte får några röster, så fatta pennan och skriv ner dina tre favoritspel till Amiga eller C64 på ett vykort och skicka till:

Topplistan
Datormagazin
Karlbergsvägen 77-81
113 35 STOCKHOLM

Märk vykortet **"Amiga"** eller **"C64"**.
Vi lottar ut fina priser bland alla som röstar.



■ Hard Drivin' II — Drive Harder/Domark ■ Just när du trodde att det var säkert att ge sig ut på vägarna igen är den stora faran återigen i farten. Det handlar om Hard Drivin', en livsfarlig biltävling där endast de skickligaste förarna platsar.

Det som skiljer denna uppföljare från "ettan" är att det går att "linka" olika datorer med varandra. alltså t.ex koppla ihop sin Amiga med kompisens. Om nu kompisen mot förmodan skulle ha en Atari eller PC är det inga problem — Hard Drivin' II känner av vilken av de hopkopplade maskinerna som är långsammare och anpassar spelet efter denna.

Nytt i spelet är också en track-editor, som låter spelaren snickra ihop sina egna halsbrytande banor.

Vi tar en närmare titt på spelet i nästa nummer.

Amiga, PC, ST/mars

■ Chip's Challenge/U.S.Gold

■ Detta spel har funnits ute ett tag till mirakelburken Lynx, så en del av er kanske redan är bekanta med det.

Storyn är som följer:

Chip är en kille som är beredd att göra nästan vad som helst för Melinda the Mental Marvel. Helst av allt skulle han vilja gå med i Melindas urhäftiga datorklubb, The Bit Busters, så inte udra på att Chip nästan går i byxorna av glädje när Melinda själv slår sig ner bredvid honom i cafeterian och erbjuder honom medlemskap.

— Men, inte så fort, Chip! säger Melinda. För att bli accepterad i Bit Busters måste du klara 144 pussel.

— Kör till, kontrar Chip ivrigt och vips befinner han sig i det första pusslet med monster, fällor, väggar av eld, nycklar, låsta dörrar och annat mysigt.

När Chip väl antagit utmaningen finns ingen återvändo —du *måste* klara alla nivåer, annars är det bara att glömma den där snygga Bit Busters-tröjan som ett medlemskap innebär...

Amiga, C64, PC, ST/mars

Vart tog vägen vägen?

PIA WESTER tröttnade nästan omgående på att bli påkörd och smaska in i sargen.

Nä, nu är jag trött på svårstyrda bilspel! Jag brukar faktiskt tycka att bilspel är kul, jag älskar Buggy Boy och Stunt Car o.s.v. Men när man inte kan röra joysticken eller musen mer än en picomillimeter åt något håll utan att krascha, då går det för långt!

Det är så det är med det här spelet, Championship Run, precis när man börjar få upp farten och tänker "yahoo" så smäller man in i sargen så det bara dånar. Att man dessutom blir påkörd bakifrån av sina medtävlare innan man hinner få upp farten igen, gör ju inte saken roligare.

Inte nog med att man tappar sugen, det är oerhört frustrerande också. Det spelar ingen roll att banorna man kör på är exakta skalenliga kopior av Monaco, Imola och så vidare, det känns inte roligare för det.

För att gå vidare i tävlingarna måste man hamna bland de fyra första i mål till råga på allt. Suck och stön. Grafiken är väl OK, men att man kör på en sorts bana med staket på sidorna gör att det är lite svårt att se vart vägen tar vägen ibland.

Förutom att man kan köra på kopior av de här världsberömda banorna så finns det inte så många andra finesser i det här spelet.

Det går att välja mellan att styra med mus eller joystick, manuell eller automatisk växel, men det är allt.

TORSKFAKTOR: 1
Det är en oförklarligt lång laddningstid i spelets början.

CHAMPIONSHIP RUN

GRAFIK:	6
LJUD:	6
VARAKTIGHET:	4

Tillverkare: **Zeppelin games**
Format: **AMIGA**
Pris: **Uppgift saknas**

AMIGA

Totalbetyg: 5



***BANORNA** är perfekta kopior från Monaco och Imola, men så mycket mer är det inte.*

Släng dig i väggen Olle Nordin!

PIA WESTER har aldrig varit någon fotbollsfanatiker men ändrade sig rätt fort.

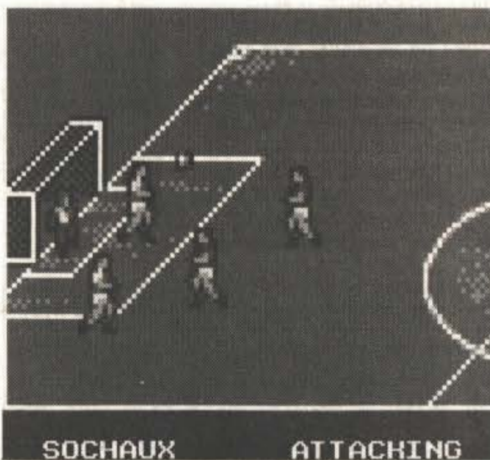
Jag brukar tycka att fotboll är jättetråkigt. Det kan bero på att jag alltid fick bollen i huvudet när jag var liten. Tipsextra är inte heller ett av mina favoritprogram. Vem orkar hålla reda på alla ligor och divisioner hit och dit?

Så när jag fick World Soccer i min hand kvävde jag en lätt gäspning. Till råga på allt var det inte ens ett vanligt fotbollsspel utan man skulle vara manager för nåt sopigt lag i division tre. Man ska försöka få ihop ett någorlunda bra lag genom att låna pengar, köpa och sälja spelare och välja ut elva stycken som ska spela.

Sedan får man inte ens se matcherna, utan bara resultaten. Jo, man kan få se glimtar, höjdpunkterna från varje halvlek, med trist grafik. Håhåjaja, tänkte jag för mig själv. Men när jag hade hållt på ett tag så gjorde jag en häpnadsväckande upptäckt - det här var ju KUL!

När jag väl förstod alla spelares positioner, deras potential och vilken form de var i, gick det riktigt bra och efter två timmar hade jag lyckats få upp laget i division ett! Laget hade dessutom fått in massor med sponsorpengar och klättrade uppåt i tabellen.

Allt tack vare min suveräna ledning. Den där karln, Olle Nordin eller vad han heter, kan slänga sig i väggen. Man kanske skulle börja titta på Tipsextra.



***HÄR BLIR** du manager för ett eget fotbollslag och dribblar dem mot framgång.*

TORSKFAKTOR: 0
No problems.

WORLD SOCCER

GRAFIK:	5
LJUD:	4
VARAKTIGHET:	7

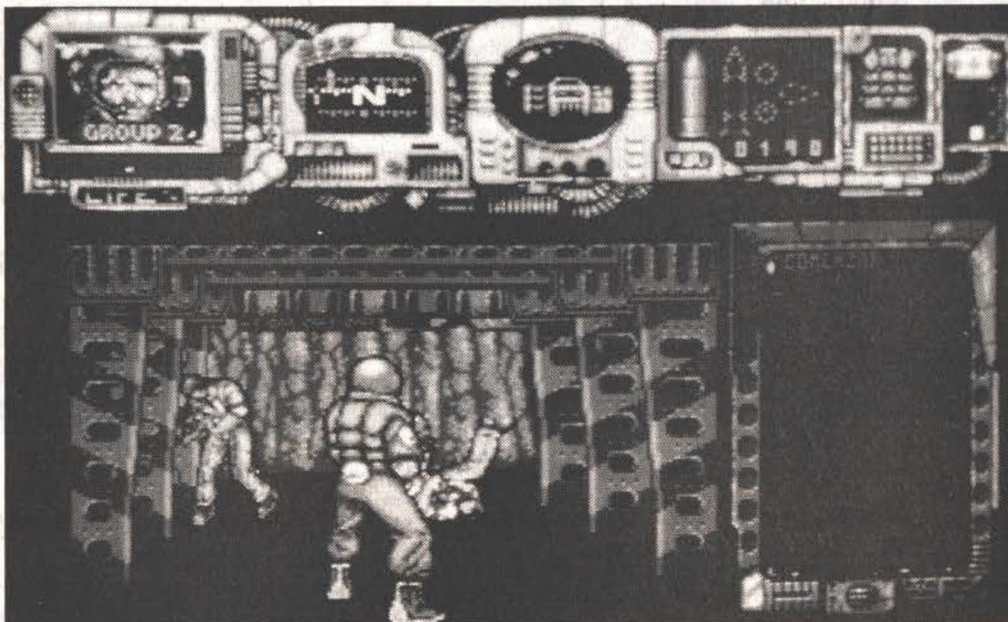
Tillverkare: **Zeppelin Games**
Format: **AMIGA**
Pris: Uppgift saknas

AMIGA

Totalbetyg: 6

Blod, skvätt och kalla kårar

I jakten på narkotikabrottslingar ställs **GÖRAN FRÖJDH** inför ett moraliskt dilemma. Ska han gilla **Narco Police** eller inte?



FÖR MYCKET BLOD. *Annars är Narco Police det absolut bästa actionspelet till Amigan och alla andra format, och förtjänar egentligen betyget tio rakt igenom, anser DMz:s recensent Göran Fröjdh.*

Det här är faktiskt första gången jag på allvar råkat i en etisk konflikt när det gäller ämnet datorunderhållning. Jag har ibland diskuterat — hypotetiskt — med redaktionen hur man egentligen ska bete sig när det gäller spel som är fantastiskt välgjorda, men vars budskap är mer eller mindre frånstötande.

Som exempel hade det nog kvittat hur bra spelet "Saddam — The Action Game" hade varit — det hade ändå blivit sågat om själva liret handlat om att gasa israeler.

Nå, här har vi då ett spel som är ett verkligt exempel på dessa svårigheter: Narco Police. Det är spanska Dinamics senaste tillskott till underhållningsmarknaden och är det absolut bästa actionspel jag sett till Amiga — och till andra format med, för den delen. Spanska programmerare kommer starkt, och jag hoppas verkligen att Iron Byte som gjort Narco Police använder sin talang till något mera "fredligt" i framtiden.

Problemet är nämligen: det formligen stänker blod om spelet...

Och i Narco Police så är det ingen tvekan vad man skjuter mot: motståndarens soldater både rör sig och avlider exakt som man kan förvänta sig att det ser ut i verkligheten. Både grafik, animation och sprites i Narco Police är så fantastiskt bra gjorda att det ibland är lätt att glömma att det är ett spel man lirar. Tidigare tyckte jag Operation Thunderbolt var väl våldsamt, men mot Narco Police är det förstnämnda närmast idylliskt.

Nåväl, det hela går ut på följande:

År 2003 är mer än en femtedel av Jordens befolkning knarkberoende, och makten flyttas alltmer över till narkotikabaronernas händer. För att få stopp på denna utveckling har du och en kollega bildat Narco Police (NP), en specialstyrka som tränat i fem år för ett enda mål — att förstöra själva hjärtat i världens knarkproduktion, en liten ö utanför Colombias kust.

Problemet är bara, att knarkkungarna satsat över en halv miljard dollar på att göra ön till en veritabel fästning...

Men på något sätt har ni kommit över en bit av en karta över ön och dess underjordiska system av tunnlar — den enda vägen in i själva narkotikalaboratoriet, som måste sprängas i luften.

Med helikopter landsätts tre insatsstyrkor, var och en bestående av fem man. Styrkorna börjar i var sin tunnel, för att slå sig fram mot målet. Och på vägen finns, minst sagt, välbeväpnade motståndare.

Fast dina mannar har inte så dålig utrustning, de heller: alltifrån "vanliga" höghastighetsvapen till laserstyrda missiler.

Eldkraften som vapnen ger ifrån sig är helt enkelt enorm, och ibland är det svårt att se vad som är vad när eldstriderna är som hårdast. Och, som sagt, det hela är mycket realistiskt, alltför realistiskt för att det ska kännas riktigt bra. Men ändå kan jag knappast slita mig från Narco Police — det är otroligt spännande och har en spelbarhet som jag sällan skådat tidigare.

Hade det inte varit för allt blodet skulle det blivit tior rakt igenom.



MILJARDBYGGET. *Omöjligt att inta, men narkotikapolisen har på något sätt lyckats få tag på en karta över skurkarnas fästning.*

TORSKFAKTOR: 0
Laddar supersnabbt. Dessutom inga tjatiga intron — action direkt (är inte det en terrorgrupp?), precis som det bör vara.

NARCO POLICE

GRAFIK:	10
LJUD:	10
VARAKTIGHET:	9

Tillverkare: **Dinamic**
Format: **PC/ST/AMIGA**
Pris: **saknas**

AMIGA

Totalbetyg: 8

AMIGA 500 4095:-

Inkl. mus wb 1.3
extrasdiskett. 3 sv manualer
2 års rikstäckande garanti.

SPELPAKET 895:-

RF-MODULATOR ELLER SCARTKABEL. RIT. , MUSIK,
ORDBEH. 4 ST SPEL. 10 DISKETTER MUSMATTA 2 ST JOYSTICK

TEKNO AMIGA 895:-

ANVÄND DIN AMIGA OCH LÄR DIG
ELEKTRONIK , PROGRAMERING MM.

SKRIVARE SAMSUNG 2295:-

NIONÅLARS MATRIS 300 C.P.S.
MASSOR AV FINESSER SOM BARA DYRA SKRIVARE HAR.

EXTRAMINNE 395:-
AMIGA 500 512KB
on/off klocka kalender

EXTRADRIVE 675:-
AMIGA 500
on/off vidarekoppl.

ELODATA AB

713 92 GYTTORP

ORDERTELEFON
0587-70303
Dela upp betalningen
använd vårat konto

MONITOR 1084 S	2895:-
DISKETTER MF 2 DD	4:95
HÅRDDISK A590	4495:-
TAC II	129:-
WICO REDBALL	249:-
DISKETTBOX 80 3,5"	89:-
DISKETTBOX 100 51/4"	89:-
MUSMATTA	59:-
DAMMHUV A500	149:-
DAMMSKYDD	99:-
RENGÖRINGSDISKETT	69:-
ACTION REPLAY II	795:-
MUS-JOY.OMKOPPL.	169:-
AMIGAMUS	275:-

10% RABATT PÅ ALLA SPEL

TIPSEXTRAS

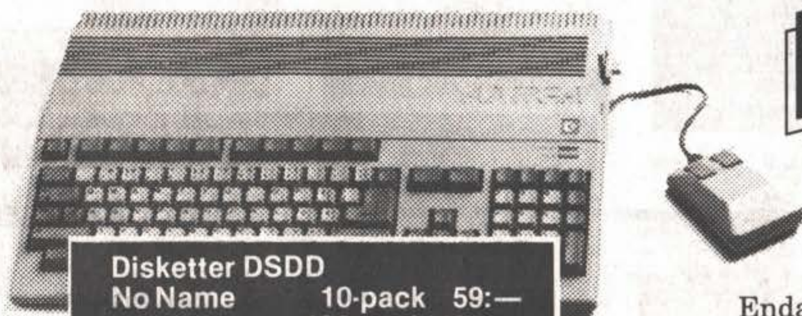
PROG. SOM KAN
GÖRA DIG RIK

199:-

AMIGA 500

3.995:-

OBS! Begränsat antal!



Disketter DSDD		
No Name	10-pack	59:—
	100-pack	490:—
Maxell	10-pack	99:—
	100-pack	890:—
C64-II		695:—
1530 Bandspelare		145:—
1541-II Diskdrive		1.395:—
RF-Modulator		295:—
501 Minne 512 kB		595:—
Amiga 2000 B		7.995:—
Amiga 2000 B / 20 Mb HD		9.995:—

Nya, helt genomgångna enheter som vid leverans från fabrik varit defekta. Vi säljer dessa med **24 månaders garanti.** Endast 100:- tillkommer i frakt och expeditionsavgift.

Reservation för slutförsäljning. Alla priser inkl. moms.

MITTEX

Box 47, 840 10 Ljungaverk
Tel. 0691-320 95

Roligare och smartare än Björne

PONTUS BERG har fått en ny barnprogramsidol. **Edd the Duck** heter han.

Utomlands har man inte riktigt samma barnprogramsidoler som här. Sverige har sin Björne, Danmark Bamse & Kyllningen medan man i England har Edd the Duck. Edd är en filmstjärna i ankformat som förhoppningsvis är både smartare och roligare än Björne.

Du tar i detta spel plats som Edd och ditt mål är att klara tre nivåer på fyra tagningar. Klappan smäller igen för första tagningen och du ska nu, som den stjärna du är, visa det genom att samla ihop ett förutbestämt antal stjärnor.

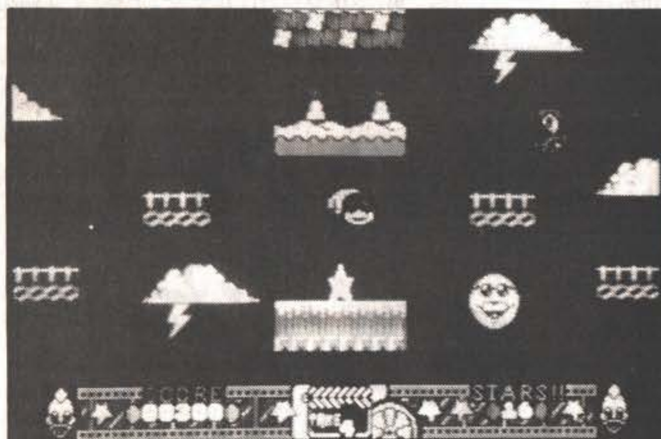
Klarar du det är det dags för nästa scen. Ingen död, inget blod, inga liv man förlorar utan bara ett antal harmlösa "tagningar". Impulze som gjort detta spel i Zeppelin Games regi (observera den lustiga tvetydigheten!) har gjort ett gott jobb på både grafik och ljud för båda versionerna.

Ska man associera fritt kan jag väl påstå att jag i viss mån känner igen Rainbow Islands fast i en något bantad version. Det når kanske inte upp till samma nivå som Rainbow Islands.

Spelet är inte exakt likadant i båda versionerna; banorna skiljer något. Vidare bör kanske sägas att jag tycker att C64-versionen är något mer välgjord och — trots lite blekare färger än på Amigan — snäppet bättre.



PONTUS NYA IDOL. *Edd the Duck slår Björne med hästlängder, anser Datormagazins juristkandidat Pontus Berg.*



BÄTTRE ÄN AMIGA. *C64-versionen slår storebror denna gång.*

TORSKFAKTOR: 1
Inga problem, men URK sa langsamt band är.

EDD THE DUCK

GRAFIK:	8
LJUD:	7
VARAKTIGHET:	8

Tillverkare: **Impulze**
Format: **C64/128**
Pris: **saknas**

C 6 4

Totalbetyg: 8

TORSKFAKTOR: 0
En introbild, en disk och inget tjafs!

EDD THE DUCK

GRAFIK:	7
LJUD:	6
VARAKTIGHET:	8

Tillverkare: **Impulze**
Format: **AMIGA**
Pris: **saknas**

A M I G A

Totalbetyg: 7

Rekordmånga svar i Elvira-tävlingen

■ ■ ■ Att det fanns SÅ många Elvira-diggare runt om i landet hade vi ingen aning om. Redaktionen har formligen svämmats över av svar, vissa helt rätt — andra inte fullt så korrekta.

Christer Rindeblad hävdar dock fortfarande att det var han som regisserade "Elvira Madigan". Vi andra vet självklart bättre.

För ordningens skull tar vi de rätta svaren:

1. **Cassandra Peterson**
2. **91:an**
3. **Bo Widerberg**
4. **W.A. Mozart**

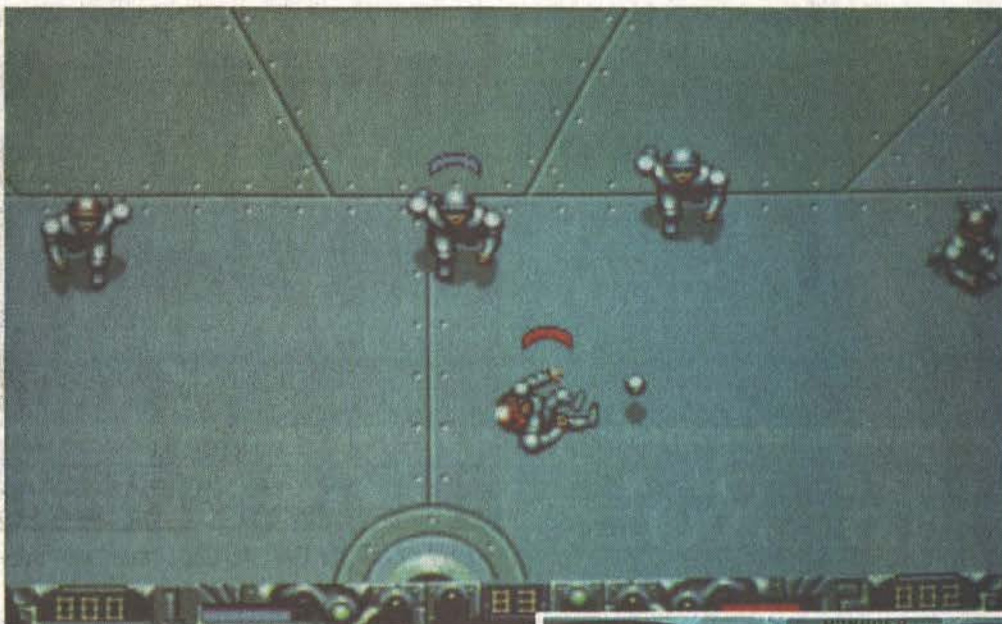
Vi har naturligtvis dragit tio lyckliga vinnare som vinner varsin videofilm i VHS-format med allas vår spökdrottning. De lyckliga vinnarna är:

Joacim Olofsson, Gävle; **Ulf Jakobsson**, Laholm; **Jens Engborg**, Karlstad; **Peder Melander**, Strömsund; **Stefan Brorsson**, Kållered; **Fredrik Holmgren**, Burträsk; **Andreas Engström**, Västra Frölunda; **Tobias Sandberg**, Täby; **Björn Eklund**, Karlskoga samt **Kristian Möllerström**, Jönköping.

Stort grattis till de tio lyckliga — vinsterna kommer på posten — och ett stort tack till alla andra som skickat in sina svar.

Vilken solklar vinnare!

LARS JANSSON anser att handboll är en sport för lamers. Tacka vet han farliga och ärofyllda bollspel, som **Speedball 2**, till exempel.



METALLISKT. *Grafiken i Speedball 2 är ypperlig, anser DMz:s recensent.*

Handboll måste nog vara den tråkigste av alla sporter, i alla fall för publiken. Jag menar, först springer alla till det ena målet och kastar bollen mellan varandra. Efter ett tag har målvakten fått tag på "trasan" och skickar den till andra sidan planen, och så kastas bollen mellan spelarna där en stund innan det hela börjar om. Tack och lov är det ju paus så man kan köpa sig en varm korv eller titta om det är någon i publiken man känner.

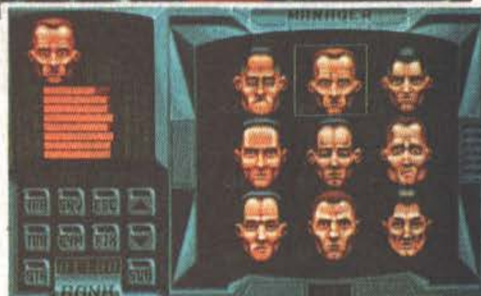
Speedball 2, som denna recension egentligen ska handla om, kan bäst beskrivas som en blandning av just handboll, amerikansk fotboll och tornerspel. Spelet är dock betydligt roligare än handboll. Spelarna är klädda i något som påminner om medeltida rustningar och planen, liksom bollen, är av massivt stål. Det finns egentligen inga regler, utan det enda som gäller är att vinna.

Speedball spelas med händerna och genom att trycka olika hårt på joystick-knappen påverkar man hur bollen kastas; om man trycker kvickt resulterar det i ett höftskott; om man håller ner knappen en längre stund kastar spelaren bollen snett uppåt.

Det finns olika varianter av spelet; knockout, där du får möta bättre och bättre motståndare tills du åker ut; league, som är en säsong om 14 matcher, där det naturligtvis gäller att komma först för att ditt lag ska kunna avancera i divisionerna; cup, som är en variant av knockout men består istället av fyra rundor.

I spelet finns också olika avdelningar där du kan träna ditt lag eller köpa och sälja spelare.

Men precis som i verkliga livet kostar allt pengar. På spelplanen dyker det då och då upp något som liknar Non-stop eller Smarties. Om man låter en av sina spelare kliva på en dylik tjänar man vips 100 eller 200 pistoler till sitt lag, beroende på om man spelar cup eller league.



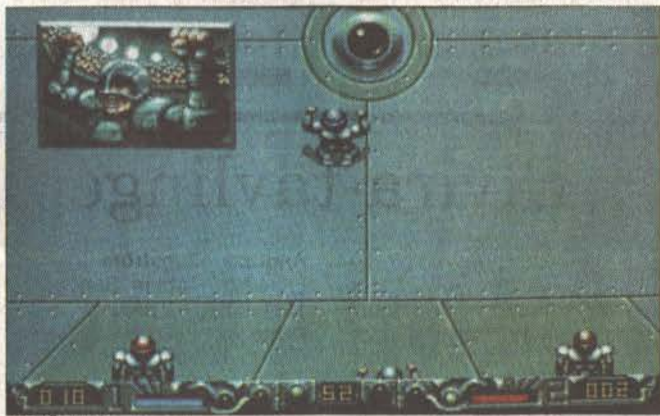
KÖP OCH SÄLJ. *Det gäller att disponera sina tillgångar på ett vettigt sätt.*

På planen finns också ett antal andra objekt som är himla användbara. Vissa objekt t.ex fryser motståndarlaget i ett par sekunder, andra blockerar det egna målet eller något annat smaskigt.

Grafiken är otroligt bra; allt ser verkligen kallt metalliskt ut, samtidigt som allt är väldigt tydligt. Ljudet är också i en klass för sig. När det blir farligt framför något av målen stegras sorlet från publiken och växer till ett jubel i händelse av mål. Roligast är dock glassförsäljaren som skriker "icecream, ice-cream" vid olika tillfällen.

Jämfört med föregångaren, Speedball, är Speedball 2 en klar segrare. En segrare är det också jämfört med andra spel i samma genre.

Köp!



MÅAAL! *Du kan se dina snyggaste mål i repris, och till och med spara dem på disk för att kunna imponera på dina vänner.*

TORSKFAKTOR: 0
En disk och inga som helst problem. Snyggt!

SPEEDBALL 2

GRAFIK:	9
LJUD:	8
VARAKTIGHET:	9

Tillverkare: **Imageworks**
Format: **PC/ST/AMIGA**
Pris: **299 kr**

AMIGA

Totalbetyg: 9

Amiga 500
4195:-

m. mus, transformator, 3 sv instruktions böcker och 2 ÅRS RIKSGARANTI!

Paket 1.	Paket 2	**Paket 3**
RF-modulator	RF-modulator	**Monitor CM8833-2**
2 TAC-2 joysticks	2 TAC-2 joystick	**2 TAC-2 joysticks**
3 valfria spel	Extraminne	**The Publisher**
10 Maxell disketter	Extradrive	**Extraminne**
890:-	1495:-	4495:-

Supra - det heltäckande tillbehörs företaget till din Amiga!

Supraram 500	512 kb A-500	595:-
Supraram 2000	2mb A-2000	2444:-
Supramodem 2400	kompl m. kabel o prog.	1444:-
Supradrive	diskettstation Amiga	777:-
Supradrive 2000	hårddisk A-2000 40 mb	6195:-
Supradrive 2000	hårddisk A-2000 105 mb	9995:-
Supradrive 500 XP	A-500 20 mb 512 kb	4777:-

Ring för information och priser på övriga Supra sortimentet.

Vi har det mesta till din dator.
Kom gärna och besök vår nya, frächa butik på Smältaregatan 6 i Höganäs.
Där har vi 700 m2 tillbehör till Din dator.

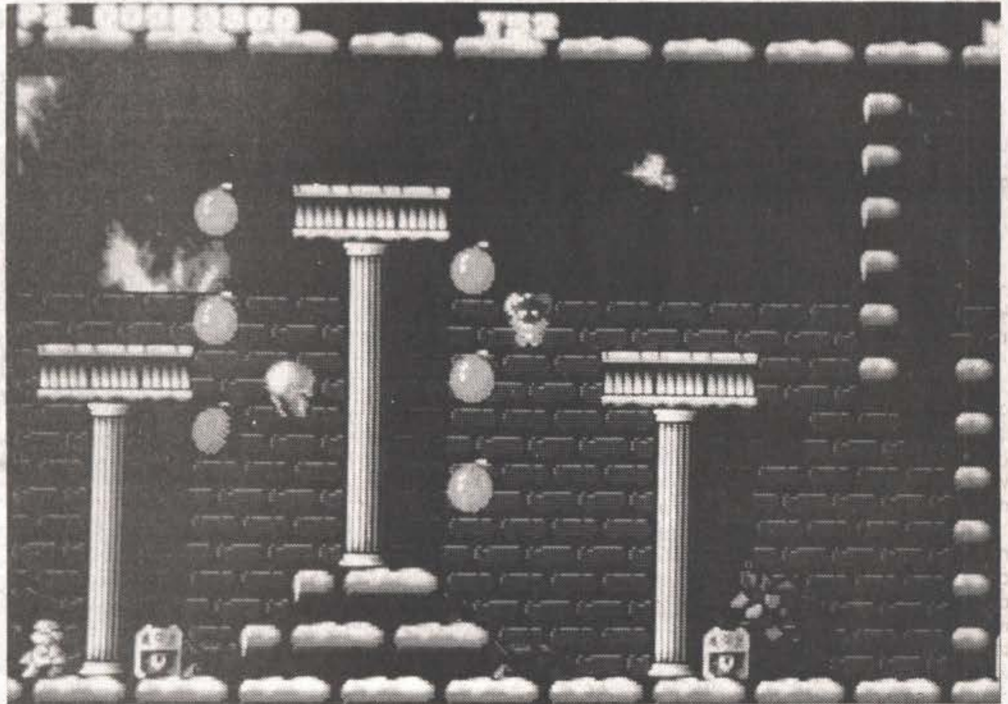
Ett spel man vill behålla

MAGNUS FRISKYTT riskerar att få en bunt oönskade vänner. Allt på grund av spelet **Mighty Bombjack.**

Mighty Bombjack är en variant på det klassiska spelet Bombjack som säkert har funnits minst lika länge som jag själv (det vill säga 19 år) och som säkert kommer att finnas kvar i lika många år till. För det är ju så med de oftast enkla och originella spel som kom ut i datorns barndom. Just deras simpla spelidé och att de kan spelas av alla utan att man behöver veta så mycket om spelen gör att många tar dem till sig.

Också de som inte är vidare intresserade av datorer kan man få till att sätta sig ned vid maskinen ett tag och leka litet, men förutsättningen för att man ska få dem intresserade är ofta att man har något enkelt och spelbart spel inladdat. Efter ett tag brukar det istället bli så att personen i fråga blir helt gripen. Sedan ångrar man sig bittert för att man visade den oinvigde spelet, för man blir kanske inte av med personen. Detta har hänt mig flera gånger.

När jag tänker efter tror jag inte att jag kommer att visa Bombjack för någon. Annars skulle jag väl aldrig få vara i fred. Mitt rum skulle nog mestadels vara belägrat av spelsugna vänner, vänners vänner och så vidare.



FULL FART. Att Mighty Bombjack är lika gammalt som spelets recensent kanske inte riktigt stämmer, men spelidén är inte den nyaste. Det hindrar dock inte att spelet från att vara fruktansvärt roligt.

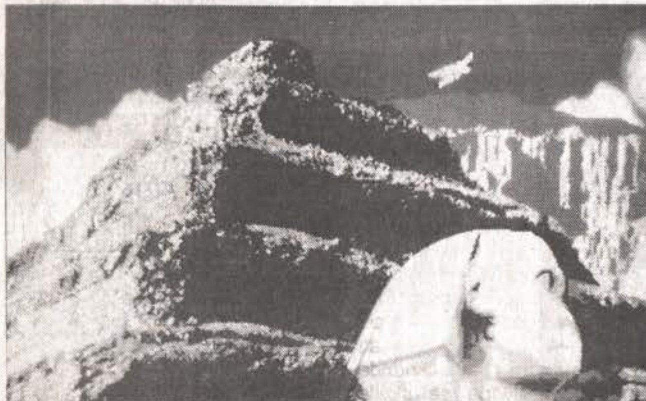
Säkert har de flesta av er någon gång spelat Bombjack på någon dator eller i någon spelhall, men det är lika bra att jag går igenom hur det fungerar ändå. Huvudpersonen i spelet är en liten figur som heter Jack. Honom styr du med joysticken eller tangentbordet och du kan få honom att gå eller flyga. Det är just hans flygförmåga som gör honom så lustig och speciell. Men han kan inte flyga omkring som en fågel utan han är begränsad till mer eller mindre höga hopp och när han är som högst i luften kan han sedan glidflyga.

Spelskärmen är uppbyggd av plattformar som antingen kan innehålla bomber eller kistor eller båda delarna. Bomberna ger poäng men kistorna vet man aldrig vad de innehåller förrän man har öppnat dem. De kan innehåller dock aldrig någonting negativt.

Det vanligaste kistinnehållet är pengar eller någonting annat som ger poäng men man kan också finna speciella mynt som ger kraft åt lille Jack. I vanliga fall måste Jack hoppa på en kista för att kunna öppna den, men med hjälp av detta mynt behöver han bara gå på dem från sidorna för att öppna dem.

Givetvis är Bombjack inte den ende i detta spel även om han är huvudpersonen. Spelet skulle nog i så fall bli ganska tråkigt. Nu kommer det istället små guldfärgade gubbar neddimpande från skyn och landar på plattformarna. Det tråkiga med detta är att man ibland svävar precis i skärmens överkant efter ett hopp och då kan få en guldgubbe rakt i huvudet. Det är frustrerande att missa liv på det här viset, särskilt som man är helt chanslös.

Mighty Bombjack är ett mycket roligt spel utan onödiga våldsinslag och jag skulle vilja behålla det för alltid.



VILKET LYFT! Mighty Bombjack är en riktig fullträff — ett spel man vill behålla för alltid.

TORSKFAKTOR: 0
Har hittills uppfört sig bra.

MIGHTY BOMBJACK

GRAFIK:	7
LJUD:	8
VARAKTIGHET:	9

Tillverkare: **Elite**
Format: **PC/ST/AMIGA**
Pris: **349 kr**

AMIGA

Totalbetyg: 9

Krascha på längs banan

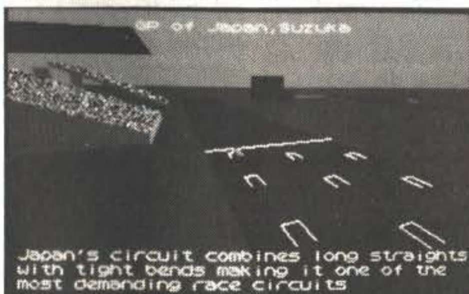
PIA WESTER anser att vore verklighetens motorcykeltävlingar som simulatorspelet **Team Suzuki**, så vore banorna kantade av döda tävlingsförare.

Det här spelet är ett resultat av månaders samarbete mellan Gremlin Graphics och Team Suzuki, enligt manualen. Det märks då inte.

Om det vore lika otroligt svårt att styra en motorcykel på riktigt som det är i det här spelet så skulle Wayne Rainey (stavar han sitt namn så?) vara död för länge sedan vid det här laget.

I manualen står en sedvanlig massa skryt om hur detta är det ultimata motorcykelspelet och att det är mer ett simulatorspel än ett arkadspel. Men i mitt fall så spelar jag nog hellre ett bra arkadspel än ett halvdant simulatorspel.

Man kan välja mellan den sedvanliga träningen och tävlingen.



Under träningen kan man få se cykeln (den ser ut som en träbit med hjul) från fem olika håll och man kan också zooma bilden om man känner för det. Men det är knepigt att göra det här medan man kör, eftersom det görs på tangentbordet.

Vektorgrafiken gör att det går att välja bort vissa saker från skärmen, t. ex. cykelns instrumentbräda, för att få det att gå fortare (det är verkligen inte nödvändigt!). Andra finesser är att det går att välja mellan olika banor och ändra antalet varv man kör per tävling. Kraschar man så får man nöjet av att se en repris av eländet från två olika kameravinklar. Och kraschar gör man ofta i det här spelet.



Instrumentbrädan kan man välja bort, så går det fortare.

Banor och antalet varv per tävling kan ändras.

TORSKFAKTOR: 0
En diskett, inga större problem.

TEAM SUZUKI

GRAFIK:	6
LJUD:	5
VARAKTIGHET	6

Tillverkare: **Gremlin**
Format: **Amiga/ST**
Pris: **349 kr**

A M I G A

Totalbetyg: 5

Kör mot kollaps

LENNART NILSSON är nära nervsammanbrott över det ospelbara **The Ultimate Ride**

Att bli tagen på en åktur - taken on a ride - betyder i vissa sammanhang att bli grundlurad.

The Ultimate Ride är förvisso ett motorcykelspel, men det är mer som ett bedrägeri i datorform.

I the Ultimate Ride kan man åka på sex olika motorcyklar, alla lika dåliga, man väljer banor och däck och kan åka en eller två.

Så här är det:

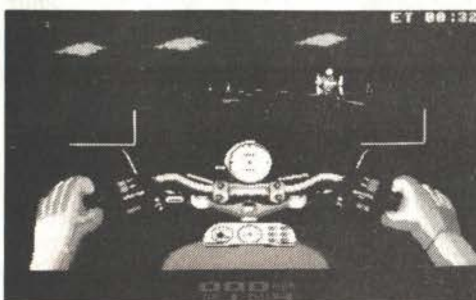
Idén bakom film och rörliga bilder är att varje enskild bild visas så snabbt att man tror att figurerna för sig på riktigt. Gränsen går någonstan runt 18 bilder per sekund.

Ska man göra ett spel får man ABSOLUT inte tumma på den regeln. Man kan inte som Mindscape gör med MC-spelet låta bilder hoppa fram i en hastighet av fem till tio per sekund.

Resultatet ser inte klokt ut. Spelet blir ospelbart och osålda exemplar kan förpassas till grottekvarnen tillsammans med all annan hushållsavfall.

Det är tredje spelet i rad från Mindscape som försätter mig på gränsen till nervsammanbrott. Först kom Harley Davidson där företaget med berått mod begår lustmord på ett aktat varumärke. Sedan avrättar företaget Tom Cruise och hans film Days of Thunder. Och nu Det ultimata lurendrejeriet.

Det fanns en tid då Mindscape stod för de allra bästa Amigaspelen. Om företaget skärper till sin utgivning och inte kastar bra pengar efter dåliga genom att besudla sitt namn genom att ge ut liknande dynga så skulle ingen bli gladare än jag. (Möjligtvis aktieägarna, och deras fruar, och kapten Johnson. När jag tänker efter skulle säkert de flesta bli gladare. Monty Python anm.)



Trots den lovande bilden passar spelet bäst bland hushållssoporna.

TORSKFAKTOR: 3
Laddar lika länge som en normal lunchrast. Man kan skapa egna specialdisketter, vilket är bra. Intromusiken är det bästa

ULTIMATE RIDE

GRAFIK:	3
LJUD:	3
VARAKTIGHET:	2

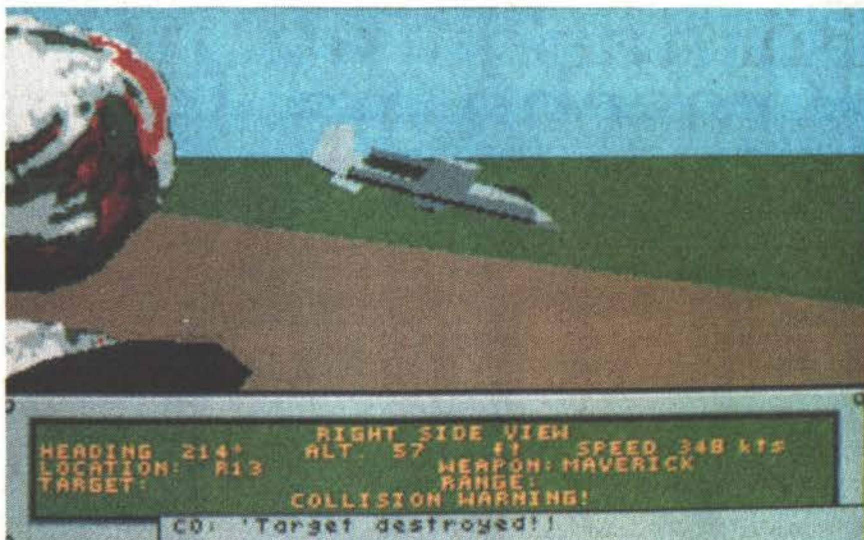
Tillverkare: **Mindscape**
Format: **Amiga/ST**
Pris: **349 kr**

A M I G A

Totalbetyg: 3

Flygstrid i rättan tid

Djurvännen **GÖRAN FRÖJDH** har äntligen fått flyga ett vårtsvin, nämligen en **A-10 Tank Killer**.



***HETT OM ÖRONEN.** Det får man lätt om man inte passar sig när man bombar en tank eller två.*

Sällan har väl en flygsimulator kommit så rätt i tiden som den här. Fairchilds A-10 Thunderbolt är nämligen ett av de attackplan som kommer att spela den kanske största rollen i kriget vid Persiska viken, när väl de markstrider kommer igång som alla väntar på (vem vet, när ni läser detta kanske det redan är verklighet).

A-10 Thunderbolt är nästan uteslutande byggt för att understödja marktrupper — det kan bekämpa tanks, pansarvagnar och fasta installationer.

Förutom den automatkanon, laddad med pansarbrytande ammunition, som hela flygkroppen är uppbyggd kring, kan planet bära upp till elva tons last i form av laserstyrda bomber, missiler, penetreringsbomber samt s.k clusterbomber.

Dessutom är A-10 självt byggt mer eller mindre som en pansarvagn. Piloten sitter omgärdad av tjocka pansarplåtar för att skydda mot luftvärnseld — planet används på låga höjder — och får räkna med att dra på sig en hel del beskjutning.

DATORMAGAZIN AMIGA SCREEN STAR

Hur är då simulatorn? Svar: fantastisk.

Till skillnad från de flesta andra flygsimulatorer som jag testat, så är A-10 mycket lätt att komma in i och otroligt underhållande. Dynamix, som på senare tid gjort en rad mycket starka titlar till PC, har här för en gångs skull gjort en amigakonvertering. Resultatet är utmärkt, även om man kunde önskat lite mer när det gäller grafikhanteringen.

Här lämnas spelaren aldrig i sticket. Befälhavaren, Commander Cord, finns alltid till hands för att ge dig en klapp på axeln om du skött dig väl i ett uppdrag. Lugnt och metodiskt tar han upp dig på ett träningspass, där du får reda på precis när och hur du ska använda de olika vapnen, så när det är dags att ge sig ut i strid på "riktigt" kan man redan en hel del.

Själva uppdragen är mycket väl sammansatta. Det kan gälla att bomba ut flygfält, spränga broar eller helt enkelt ge flygunderstöd till framryckande pansar- och infanteridivisioner.

Hela tiden hör man andrepiloten kommentera ens framgångar med käcka tillrop i stil med "flygplatsen är numera stängd" efter en lyckad bombning, eller "pansarstyrka 4 är icke mer" när man eliminerat en tankdivision.

Dessutom är det utmärkt att man kan skräddarsy svårighetsgraden i spelet. Det går bra att börja med obegränsad ammunition och riktiga vaniljmotståndare. Då är det lätt att vinna och intresset hålls uppe tills man är beredd att ge sig in i strid med mera verklighetstrogna attribut på sitt "vårtsvin", som planet också kallas

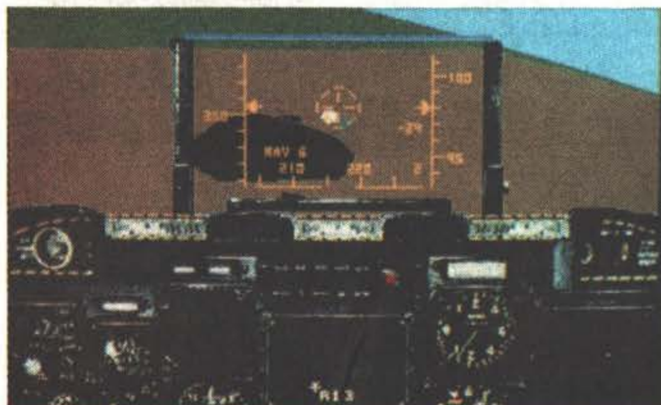
Grafiken och musiken i A-10 är mycket bra och ljudeffekterna är för en gångs skull realistiska — det LÅTER verkligen som jetmotorer. Bravo!



***VILSE?** Då är det bara att slita fram kartan och titta var du befinner dig.*

Sist men inte minst: jag har nog aldrig lärt mig så mycket om flygkrigsföring som genom att spela A-10. Här förklaras hur man ska genomföra anfall, hur man ska försvara sig mot luftvärnsmissiler, vad man ska använda för ammunition mm. Och allt på ett fullständigt logiskt sätt. Det är väl egentligen så här ett riktigt bra spel ska vara — det ska lära en något.

Jag rekommenderar A-10 varmt. Det är den absolut bästa simulatorn man kan få tag på till Amiga idag.



***ON TARGET,** som man säger på utrikiska. Grafiken är mycket bra och består till viss del av digitaliserade foton.*

TORSKFAKTOR: 3

Grafiken laddar otroligt långsamt — det verkar som om PC-rutinerna tagits rakt upp och ner och konverterats till Amigaformat. Gar att installera pa harddisk, vilket rekommenderas. Fungerar pa alla maskiner.

A-10

TANK KILLER

GRAFIK:	**9**
LJUD:	**8**
VARAKTIGHET:	**10**

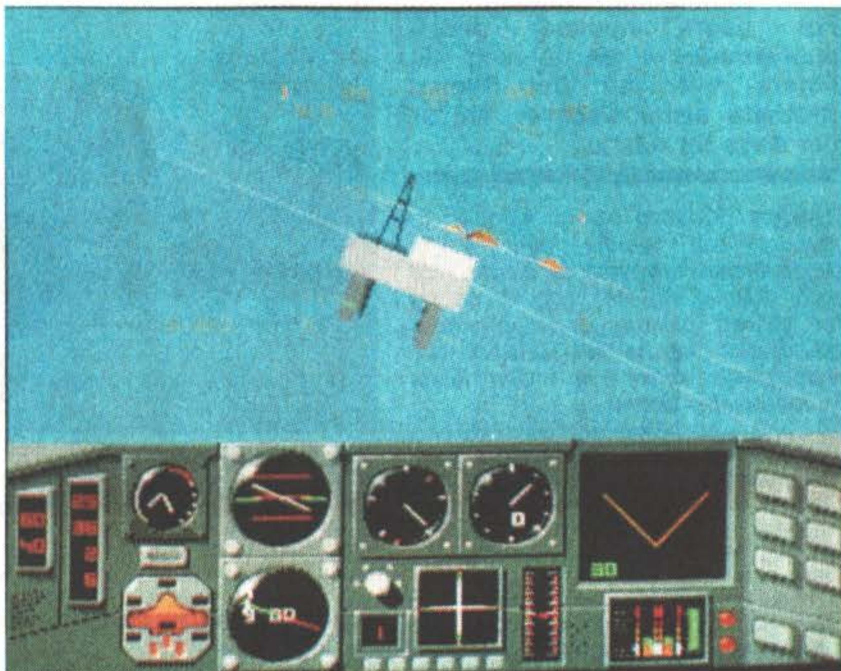
Tillverkare: **Dynamix**
Format: **PC/AMIGA**
Pris: **445 kr**

A M I G A

Totalbetyg: 9

Förståeligt att irakierna flydde

Detta nummers datorpilot, **GÖRAN FRÖJDH**, har hoppat av till öst för att få flyga **MIG-29 Fulcrum**.



OLJEKATASTROF. *Spräng plattformen på rätt sätt så läcker det inte ut så mycket "svart guld".*

MIG-29 Fulcrum är det sovjetiska flygvapnets motsvarighet till USA:s F-16-plan. Det är fullt i klass med västvärldens bästa jakt- och attackplan — i vissa avseenden är det till och med bättre än sina västliga konkurrenter.

Nåväl, nu finns alltså för första gången Sovjets bästa jaktplan som flygsimulator. Dessutom är MIG-29 Domarks premiär inom den "seriösa" sektorn av datorunderhållningsbranschen — alla programhus med självaktning måste någon gång göra en flygsimulator, verkar det som. MIG-29 är ett mycket ambitiöst försök att överföra den verkliga flygkänslan till hemdatorformat. Tyvärr är detta i de flesta fall dömt att misslyckas. Dynamix har förstått detta, och därför är A-10 (se recensionen) främst underhållning, i andra hand simulation.

MIG-29 är motsatsen, och därför är det ingen stor hit. Det går exempelvis inte att landa med kärran. Jag har suttit och övat och övat, dag efter dag. Jag har gjort exemplariska inflygningar, jag har fällt ut bromsklaffar och landningsställ vid exakt rätt tidpunkt, jag har smekt fram över banan på bara några meters höjd. Ändå kraschar jag när jag sätter ner flygplanet.

Detta är ett exempel på när en simulator är alltför svår — man tappar lusten. För visst är det en besvikelse när man kommer tillbaks efter ett lyckat uppdrag, har slagit ut fiendens hela SAM-batteri — och så kraschar man på landningsbanan!

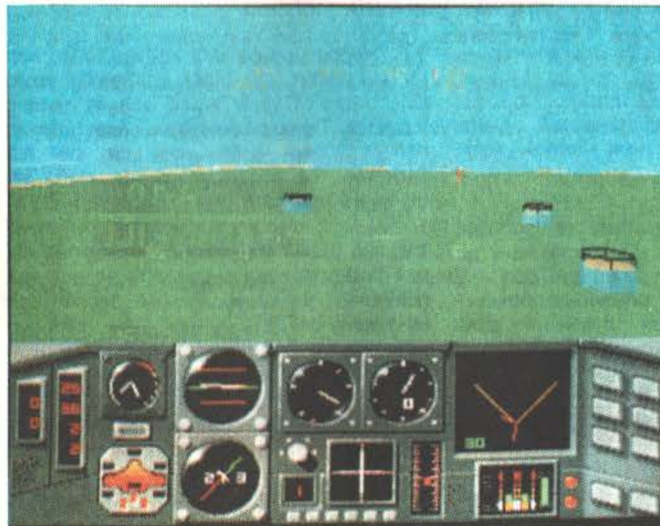
Nåväl, detta är inte den enda invändningen jag har. Det är också i princip omöjligt att navigera, eftersom man inte har någon karta att gå efter. Detta är nog verklighetstroget så det förslår, men i en simulator blir det en uppenbar brist. Den enda chansen man har att hitta är genom vissa s.k waypoints, som matats in i datorn. Problemet är bara att målen sällan är där dessa punkter befinner sig.

Dessutom är det generande lätt att bli nedskjuten. Om en liten flugskit långt ner på marken blinkar till, kan man vara mer eller mindre säker på att det är ett SAM-batteri och att det smäller förr eller senare. Här ligger problemet: man aldrig vet var den inkommande missilen befinner sig — det kommer inga ljudsignaler från kontrollpanelen som varning. Att genomföra ett anfall med dessa förutsättningar är i det närmaste självmord.

Uppdragen då — ja, de är inte de vi precis är vana vid, vilket i och för sig är bra. Sju stycken finns: det gäller allt från att fotografera en amerikansk ubåt som sitter fast i polarisen och att jaga bort inkräktande plan från någon asiatisk stat, till att slå ner en elak upprorsledare i den muslimska delen av Sovjet. Skillnaden mot de amerikanska simulatorerna är tydlig: här är det inte västvärlden som är fiende. Detta tycker jag är en bra insikt hos ett spelföretag.

Men MIG-29 borde inte släppts i det här skicket. Simulatorn kunde blivit mycket bättre om programmerarna Simis hade fått hålla på lite längre — enligt reklamen har de ju faktiskt varit anlitade av Britsh Aerospace tidigare.

För det kan väl aldrig vara så här verklighetens MIG:ar beter sig? I så fall förstår jag att irakpiloterna flydde.



ALLT GRÖNT. *Det är bara att flyga fram och spränga ett par bränslecisterner i luften.*

TORSKFAKTOR: 0
En diskett, sa laddningen gar snabbt. Gar att installera pa harddisk — men disketten krävs ända som "nyckel".

MIG-29 FULCRUM

GRAFIK:	8
LJUD:	7
VARAKTIGHET:	6

Tillverkare: **Domark**
Format: **PC/ST/AMIGA**
Pris: **399 kr**

AMIGA

Totalbetyg: 7

Dvärgen Karadoc på nya äventyr

För några nummer sedan publicerade vi en lösning till Första nivån av The Bitmap Brothers alster Cadaver. Nu är det dags för nästa.

Dvärgen Karadoc har nu kämpat sig genom alla farorna nere i de underjordiska nivåerna av slottet Wulf och känner sig åter redo att ge sig ut för att plundra slottet på dess rikedomar. När vi ser Karadoc har han precis kommit in i den första salen i själva slottet.

Nivå 2 kan börja...

Bakgrund: När du kommer upp på nivå 2, kommer du att ha förlorat alla objekt i din ryggsäck - utom trollformler och magiska drycker, som du fortfarande behöver (du behöver nämligen plats i din ryggsäck).

Nivå 2 utgör bottenvåningen i slottet Wulf. Här brukade kung Carolus och hans sex kaptener — Axel, Brokson, Ragnar, Grimbold, Helm och Magnus — sitta och diskutera politk, magi och hur slottet skulle styras. Nåväl, då kör vi...

1. Inget intressant här. Norrut.

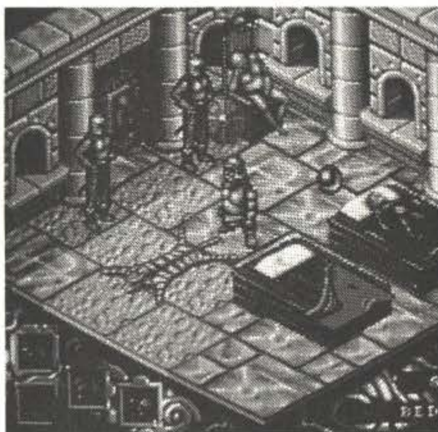
2. Öppna kistan på golvet och ta flaskan med "shot shield". Hoppa upp på altaret och öppna den bastanta lådan. (se upp för eldsflammorna eller använd "fire shield potion" , om du har kvar den från nivå 1). Ta "shirikan" och staven, "wand" (massacre). Norrut

3. Här befinner sig två "pumpvarelser" som skjuter på dig. Deras skott är kraftiga, men de siktar dåligt. Använd "fire shield potion" för att skydda dig, eller skjut dem med "shirikan" eller "magic missile spell" från nivå 1. När de är döda, ta trolldrycken (potion). Österut (vilken utgång som helst). Söderut (till Chapel Armoury).

4. Spikar tränger upp). För att få dessa att försvinna, dra i spaken när BÄGGE lamporna slocknat. Öppna kistan, ta "shirikan" och böckerna (de är ganska intressanta att läsa). Efter att ha läst dem, behåll två eller tre. Norrut.

5. Ta askan. Sök igenom altaret. Ta urnan och pergamentet ("scroll"). Hoppa upp och rör vid bockens skalle. Släpp urnan och stoppa i (INSERT) askan i urnan. Ta upp urnan igen. Norrut.

6. OK. Kasta en bok precis när de två



Nya faror lurar i Cadaver 2.

rörliga stenblocken öppnar sig (du kanske måste försöka med ett par böcker). När detta är gjort, kasta de överblivna böckerna (du behöver plats i ryggsäcken) och dra i spaken. Passera under stenblocken, men se upp så du inte rör vid dem — då skadas du! Österut.

7. Dra i spaken och vänta tills stenblocken rest sig till sin fulla höjd. Dörren till öster är låst, men vad du nu gjort är att öppna en genväg som kommer till användning senare. Detta är inte nödvändigt för att klara spelet, men bedriften ger erfarenhetspoäng och en lätt flyktväg till nivå 3. Västerut . Söderut. Västerut. Norrut (tillbaka till Lords Shrine).

8. Öppna behållaren (casket) och den bastanta lådan. Lägg i (INSERT) "Mind blast spell" i behållaren. Ta behållaren lägg den i den bastanta lådan. Detta laddar upp trollformeln. Öppna lådan och behållaren och ta trollformeln igen. Hoppa upp och slå på de två dödskallarna — detta öppnar en annan genväg tillbaka, men är inte heller nödvändigt. Söderut. Plocka upp teleporterings-stenen. Detta transporterar dig till ett annat rum. Söderut.

9. Ta snabbt myntet, men se upp för slemmet (svårt). Norrut. Om du vidrörs av slemmet, blir du förgiftad. Du ska dock ha kvar en "Cure poison potion" från nivå 1 (eventuellt kan denna markeras som "okänd") som kan användas här.

Tryck på spaken i följande ordning; vänster, höger, mittåt, vänster. Tryck sedan på knappen. Västerut. Söderut. Ta fram och håll den uppladdade "mind blast spell". Västerut (utgången i mitten).

10. Direkt när du kommer in i rummet, så avfyra trollformeln. Detta tar död på alla pumpvarelserna, vilket gör livet bra mycket lättare för dig. Västerut.

11. Drick "shot shield potion". Gå sedan snabbt och hämta myntet och trollstaven (spell spell). Västerut.

12. Tryck in knappen. Leta igenom stolen (avslöjar en brytare). Dra i brytaren. Tryck in den nya knappen och du får en bok. I denna finns en ledtråd till ett sedan länge försvunnet rum. Detta rum är ett bonusrum som, om du gör saker rätt, ger megamånga erfarenhets- och andra poäng! Västerut

13. Dra i spaken. Österut. Norrut (gå uppför trappan). Söderut. Ta nyckeln och gå ner (drop down to, kolla i spelet). Öppna kistan, ta guldet först, därefter teleporterings-stenen. Detta för dig till ett nytt rum. Söderut. Söderut. Söderut.

14. Snabba dig nu, annars fryser ögat dig, eller blir du förgiftad av slemmet. Österut (Top exit). Ta "clever" på golvet. Tunnan till vänster innehåller uthållighetsstärkande dryck. Drick! Västerut. Österut (Bottom exit). Ta flaskan (Cure poison). Västerut. Söderut. Söderut.

15. Var snabb här — hoppa upp på pannan (pan). Vänta tills den lyfter, då kan du röra vid och öppna den svävande kistan. Om du misslyckas med timingen när det gäller att hoppa på pannan, får du i stället hoppa upp på sängen och över till pannan på detta sätt. Ta nyckeln i kistan. Norrut. Österut.

16. Håll i och kasta "Sleep spell" (vakten somnar). Söderut.

17. Hoppa upp på den kraftiga lådan och rör vid trofén. Du frigör en hemlig spak. Dra i den. Öppna lådan och ta guldet. Västerut. Tryck på knappen (låser upp en dörr). Öppna kistan och ta de två flaskorna. Ta sedan teleportern, detta för dig till ett nytt rum.

18. Gå uppför trappan och knuffa ner alla tio flaskorna från plattformen ner på golvet. En flaska avslöjar en nyckel, och att knuffa ner alla tio ger extra guld och erfarenhetspoäng. Norrut. Sätt i nyckeln från flaskan i nyckelhålet. Österut

19. Nyckeln som passar i nyckelhålet i detta rum göms under träplattformen. Gå försiktigt undet den så hittar du den snart. Ta nyckeln och sätt den i nyckelhålet. Detta sänker ner en kedja. Ställ dig på

Fortsättning på sid. 70.

Fusk För Fastkörda

Hjälp dina olycksbröder och -systrar få ner blodtrycket. Skicka ditt bästa fusk till: Datormagazin, att: Mr Cagney, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM

Fortsättning från sidan 68..

plattformen och dra i kedjan. Gå ner i hålet.

20. Dra i spaken och gå ner i hålet. Ta snabbt de två nycklarna, dra i spaken (detta avslöjar en ny kedja och öppnar ett stenblock som släpper ut ännu mer slem). Spring till kedjan och rör den (du klättrar automatiskt upp).

21. Rör vid denna kedja (du klättrar upp automatiskt). Västerut. Västerut. Västerut. Kasta "clever" på sköldpaddan (tortoise). Sök genom sköldpaddan och öppna den. Ta "clever". Sätt nyckeln av sköldpaddsskal i nyckelhålet. Norrut. Norrut. Österut. Norrut. Gå uppför trappan. Norrut. Norrut.

22. Sätt i den andra guldnyckeln i nyckelhålet. Drick "superfast potion" om du har. Vänta tills lampan blir svart, spring nu och hämta myntet och pergamentrullen. Norrut.

23. Öppna kistan och ta transportern. Gå tillbaka uppför trappan och sedan söderut. Söderut. Söderut. Nerför trappan och söderut. Österut. Myntpåsen här är tom. Detta händer de tre påföljande gångerna du kommer in i rummet. Dvs, en ny påse dyker upp på tryckplattorna som utlöser pilar. De första två påsarna är tomm, de andra två innehåller guld. Österut. Österut. Norrut. Norrut.

24. Du ska nu befinna dig i huvudpassagen med tre ögon. Kasta "sleep spell" så du kommer förbi. Norrut. Ta "token". Gå till W.U.L.F-springan och sätt i de fyra "tokens" du samlat ihop. När du sätter i den fjärde öppnas den västra dörren. Västerut.

25. Dra i spaken och vänta tills plattformen når toppen. Västerut.

26. Spring snabbt under plattformen med slem på. Om du spelat dina kort rätt på nivå 1, ska du ha kvar en "dispel trap"-formel. Denna kan användas för att öppna kistan på denna plattform. Rör dig långsamt västerut och låt slemmet följa dig (ovanför). Manövrera slemmet så det skjuter kistan av plattformen. Kasta nu "dispel trap" på kistan och öppna den. Den innehåller pengar och fler erfarenhetspoäng.

27. Du kan nu gå västerut och döda sköldpaddan med "clever" Öppna sköldpaddan och ta nyckeln. Gå västerut. Detta tar dig till rummet som du ska ha kommit till i punkt 23 ovan. Men, i fall du gick på tryckplattorna i föregående rum, måste du gå in i detta (se punkt 23).

28. Från vaktrummet (med plattformen och slemmet), gå söderut. Detta är ännu ett bonus-rum och du behöver inte gå hit alls.

Dra i spaken, ta "shirikan" och myntet. Portarna stängs och munnen börjar prata med dig. Den kommer att lämna ett stycke kött, lämna detta till senare. Därefter lämnar munnen guld, och en självmordsdryck som ska locka spelaren att ta livet av sig. För att fly kan du (om du är skicklig) kasta denna dryck i munnen för att döda den och härmed röja passagen. Om du missar finns ett annat sätt — vänta tills en varelse kommer in i rummet, släpp köttet och knuffa in det genom gallret. Varelsen äter köttet och transporterar dig ut.



Håll reda på dina trollformler.

29. Från vaktrummet, gå uppför trapporna. Österut. Ta dryck och trollformel. Österut. Dra i spaken. Västerut. Hoppa ner till marknivå. Österut. Österut.

30. Dra i spaken och för plattan över hålet. Stå på plattan och dra i spaken. Norrut (övre utgången). Ta nyckeln. Österut.

31. De tre ögonen vaktar ädelstenarna. Kasta "sleep spell" på dem och ta stenarna. Gå tillbaka uppför trappan. Västerut. Söderut. Söderut. Österut.

32. Ta den sfäriska ädelstenen och trollformeln (spell). Trollformeln gör det möjligt att öppna två av de tre kistorna i detta rum; kista 1= två säckar guld, kista 2= "bless potion spell" (ökar styrkan i alla trolldrycker), kista 3= en uthållighetsdryck (om din uthållighet, "stamina", är låg så öppna kista 2 och 3. Kasta "bless potion spell" på uthållighetsdrycken). Västerut. Hoppa ner.

33. Gå nära pelaren, drick "strength potion" och dra pelaren över till den plats där tre saker ligger på en hylla. Av dessa tre behövs bara nyckeln, de andra är bonusar. Alltså, fös pelaren mot hyllan med nyckeln; detta gör att nyckeln antingen ramlar ner på golvet eller landar på pelaren. I sistnämnda fall, fös pelaren tillbaks till trähyllan där den stod från början. Fös in pelaren under hyllan — då ramlar nyckeln ner! Fortsätt ta de andra sakerna på detta vis så länge styrkedrycken verkar. Nyckeln gör att du kan fly från rummet. Västerut. Söderut (till huvudpassagen med låset som ädelstenarna ska passa i).

34. Sätt i ädelstenarna i den ordning som formen på hålen anger. Vid det här laget börjar det bli trångt i ryggsäcken - ett bra tips är att släppa urnan, fyra teleporterare och de två gröna alkoholflaskorna här, du kommer tillbaka hit senare. Österut.

35. Gå fram så du befinner dig mindre än en golvsten från de rörliga spikarna — och hoppa för livet! Men var försiktig — fler spikar dyker upp. Om du har "giant jump potion" hjälper den här. Österut.

36. Ta nyckeln och kasta — utan att röra dig — den genom gallret (du kommer inte igenom med nyckeln). Rör gallret, ta nyckeln och gå vidare. Österut.

37. Rekommendation: döda slemmet härifrån, med "massacre" eller "shirikan". Norrut. Norrut. Österut.

38. Ta spiken. Du kan öppna kistan, vilket ger stålar, men detta låser in dig. För att fly, ta bort hyllan från väggen och sätt i nyckeln i detta rum i nyckelhålet. Dra i kedjan som dyker upp. Västerut.

39. Öppna kistan och ta handsken ("gauntlet"). Tryck på knappen för att öppna hålet. Sätt i spiken i hålet (detta låser upp en dörr). Söderut.

40. Hoppa upp och rör vid den bruna väggbonaden. Flytta hinken och stå på den för att nå upp och trycka på knappen som avslöjats. Öppna kistan. Ta köttet och guldet. Österut.

41. Ta köttet och ge det, liksom köttet från förra rummet, till munnen på väggen. Ta de två flaskorna. Söderut. Västerut. Ta transportern. Sätt i nyckeln i nyckelhålet. Österut.

42. Dra i spaken. Detta blockerar västra och östra utgångarna. Blodet och benen borde ge en föraning om att något är lurt här! Om du rör ädelstenen på golvet flyttar sig stenblocken och du kläms ihjäl. För att få tag i stenen måste du antingen använda ett ben, eller bitar av rustningen, för att flytta ädelstenen dit det är säkert att ta den. Norrut ligger ännu ett bonusrum — som du inte behöver gå till, men om du ändå gör det: Norrut.

43. Dörren går i lås bakom dig. Munnen

Läsar Lotsen

Har du frågor om datorspel kan du skriva hit. Borttappade manualer mm får dock beställas från tillverkaren. Adress: Datormagazin, att: Mr Dinsdale, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM

Se snett på fotboll

Hej!
Finns det något bra fotbollspel till C64 där man ser gubbarna från sidan?
B.J

Gamla "Cup final" t.ex. finns med på samlingscartridget man får med C64 GC finns väl att köpa löst.
Pontus

Ping-pong på sextiofyr-ong

1. Vilket pingis spel är bäst till C64?
2. Vet du något fusk till Bubble Bobble?
Pingisgillande datafantast

1. Konami's pingisspel som fanns recenserat för ett par nummer sedan är det bästa (enda?) jag kommer på!
2. Massvis! Det brukar finns om man tittar noga i gamla nummer!
Pontus

Framtiden är redan här

1. Var får jag tag på PD spel?
2. Finns Deja Vu som PD?
3. När kommer "Back to the Future III" till Amigan?
Ciao

1. Lämpligen från en lämplig användarförening som finns uppräknade i varannat nummer i DMz.
2. Spel som är kommersiella då de släpps blir sällan PD förrän efter bra många år.
3. Det har redan kommit!
Pontus

Bästa flygspel till 64:an

Vilket är det bästa flygspelet till C64?

Troligen är flygsimulator-spelet "Bomber" bäst. Det fick höga betyg i Dmz:s flygspecial nr 18 1990.
Pontus

Var köper jag manualer?

Vilket företag har tillverkat spelet The Detective? Vilken adress har företaget? Vad brukar en manual kosta?
S. Hussein

Spelet du talar om är skrivet av A.P.S. Software men jag tror att det släpptes av Elite. En sak skall du veta: Det säljs inga manualer för det är löjligt uppenbart att du har en piratkopia (annars hade du kunnat fråga din kompis, som har originalet om samma sak!) och det är OLAGLIGT!
Pontus

---

börjar nu tala till dig. Du kan ge kött till den, men det hjälper föga. Du måste döda den, vilket sker genom att kasta giftdrycken (i detta rum) i munnen. Detta ger erfarenhetspoäng och guld. Söderut.

44. (Från vakthallen). Österut. Gå uppför de första trapporna. Norrut. Rör den andra stången från höger (de andra skadar dig). Ta trollstav och guld. Dra i spaken (låser upp en dörr i föregående rum). Rör den andra stången från vänster (detta öppnar en flyktväg). Söderut.

45. Dra i spaken en gång. Fös plattan över hålet (i mitten) och dra i spaken ytterligare två gånger. Hoppa på plattan och tryck på knappen. Gå uppför de andra trappstegen. Norrut. Drick "fire shield potion" och ta ädelstenen. Söderut. Söderut. Söderut. Söderut.

46. Ett svårt rum — spara spelet. Tryck på knappen. Ställ dig på plattformen i centrum och ta ädelstenen. Gå till den norra kanten av plattformen och vänta på den snurrande plattan. När den är nära nog, gå över till den och åk tillbaks till dörren du kom in genom. Gå ut genom dörren. Norrut. Österut.

47. Sätt i de tre gröna ädelstenarna i korrekt ordning. Gå nerför trapporna. Norrut.

48. Tryck på knappen. Västerut. Ta nyckeln. Österut. Sätt nyckeln i nyckelhålet. Österut. Uppför trapporna. Norrut. Västerut.

49. Håll i handsken och öppna lådan (handsken skyddar mot syran). Ta pengarna och "shirikan". Kasta handsken. Österut. Norrut. Västerut.

50. Ta guldet, öppna lådan och ta de tre säckarna. Österut.

51. Galler faller ner. Det finns två sätt att få ut guldet. A). Släpp alla säckarna i detta rum, dra i spaken, ta guldet och gå österut. B). I föregående rum, lägg i säckarna - en och en - i den lilla, blyinfattade kistan och gå österut, österut (gallret reagerar inte eftersom guldet döljs av blyet). Gör detta tre gånger.

52. (Från sidotunneln öster om rummet med gallret) Drick "shot shield potion". Söderut (andra dörren). Spring och ta nyckeln. Norrut. Sätt i nyckeln i nyckelhålet. Norrut (andra dörren).

53. Öppna kistan och ta de två nycklarna. Här kan du offra de tre säckarna guld till munnen. Då får du tre ledtrådar. Eller också kan du behålla dem — du får ut guldet så småningom. Rör vid skallen i väster och tryck på den (aktiverar den östra teleportern). Ta teleportern (den västra teleportern är sönder, och tar dig tillbaks till det första rummet...).

54. Västerut. Söderut. Söderut. Plattformen börjar röra sig, hoppa på den centrala plattformen. Ta trollformeln. Gå till den södra kanten av den centrala plattformen. Detta är svårt — spara! När den rörliga plattformen kommer inom räckhåll — gå över på den. När du passerar knappen, tryck på den och hoppa omedelbart österut. Återigen, gå till södra kanten av centrala plattformen och hoppa över på den rörliga när den kommer. Denna gång går du ut genom dörren som avslöjats. Norrut.

55. Du är nu i labyrinten. Alla dörrar är låsta, så använd "unlock door spell". Se upp när du undersöker rummen - i en del finns varelser av olika slag. Labyrinten är en rad rum placerade i en kvadrat. Du måste ta dig till rummet högst upp till vänster (nordväst). När du kommer dit, dra i spaken, ta guldet och lås upp dörren. Du kan nu gå genom dörren, ta smaragden och fortsätta såsom följer nedan. Alternativt kan du gå tillbaka genom labyrinten — detta ger dig mera guld och andra prylar (gå till punkt 59).

ALTERNATIV 1: *ATT INTE GÅ TILLBAKA GENOM LABYRINTEN:*

56. Västerut. Söderut. Västerut. Västerut. Norrut. Västerut. Ta alla grejer du behöver (urnan och de fyra teleportrarna). Söderut. Västerut. Västerut. Västerut. Norrut. Du ska nu befinna dig i sidohallen (rummet där du får meddelandet att 'du kan inte komma in eftersom du inte är kapten'). Österut (du förlorar alla trolldrycker, -formler och vapen här, så drick all uthållighetsdryck innan du går in).

57. Släpp urnan på stenblocket. Släpp smaragden på blocket. Släpp nu de sex teleportrarna i hålet som uppträder. Österut.

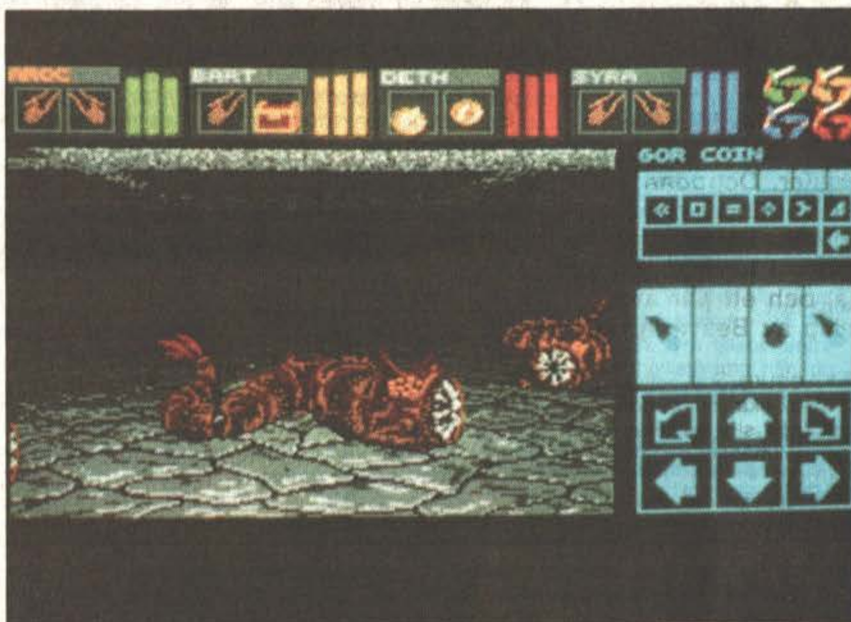
58. Dra i spaken, ställ dig i blodscirkeln och vänta - du kommer nu till nivå 3!

ALTERNATIV 2: *ATT GÅ TILLBAKA GENOM LABYRINTEN:*

59. (från labyrintrummet med spaken) Norrut. Österut. Norrut (se upp för varelsen). Norrut. Västerut. Dra i spaken och drick uthållighetsdrycken. Norrut. Norrut. Norrut. Norrut. Österut. Österut. Österut. Österut. Dra i spaken. Du kan nu ta teleportrarna, som du kan ta dig runt med, och till slut gå tillbaka till rummet med den rörliga plattformen. Härifrån kan du ta dig tillbaka förbi de krossande stenblocken och sedan fortsätta från punkt 56 ovan.

Mosa fler melon-monster

Lennart Nilsson jagar genom tunnlar och ruggiga källarvalv i **Chaos strikes back.**



DE ÄCKLIGA *små monstren attackerar dig redan från början och blir bara ettrigare och ettrigare.*

Visst är det viktigt med arkitekter.

En arkitekt ska kunna skapa ett uthus, en villa, ett palats, eller en trevlig grotta.

Men om det slår slint blir det ett HSB-hus eller en grotta i 15 avskräckande våningar fullpackad med synnerligen äckliga monster.

För halvannat år sedan kom ett av de snyggaste rollspelen som gjorts. Dungeon Master hette det och blev nästan som en farsot i Datormagazin.

I femtielva avsnitt publicerades kartor och råd hur ondskans makter skulle bekämpas.

Nu är det alltså dags för returmatchen.

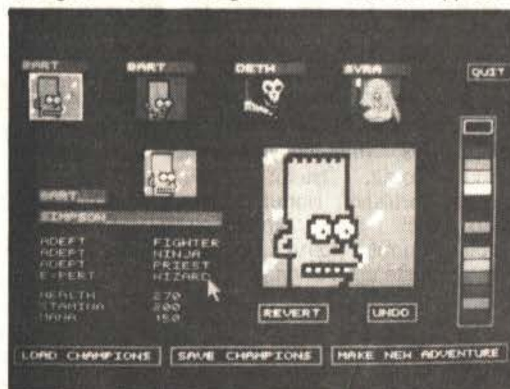
Chaos, som är granne med T-banan, har efter förra avsnittets nederlag planerat en gruvlig hämnd, så det är bara att styra kosan genom tunnlarna och ner för trapporna.

I Chaos strikes back styr man sitt lilla sällskap på fyra genom ett gång allt ruggigare källargångar. Monstrena blir läbbigare och läbbigare — samt allt svårare att mosa — för varje nivå, så det gäller att ha en stryktålig figur redan från start.

Till skillnad från andra rollspel, som exempelvis Bard's Tale, så är tiden en faktor. Så när vattenmelonerna med hajtänder attackerar i inledningen kan man inte bara stå och glo, då gäller det att agera.

Och eftersom man är tämligen oskyddad i början — alla äventyrare tycks starta spritt språngande nakna — får man lägga benen på ryggen.

Men å andra sidan är det inte hela världen om en eller två av våra hjältar skulle stryka med, första förbandsstationerna är så fiffigt funtade att man kan återuppväcka döda i dem.



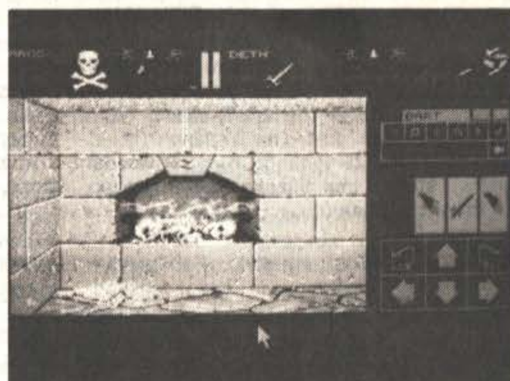
***MÅNADENS MAN** kan du skapa själv i spelet, och Bart Simpson kan ju vara trevlig att ha vid sin sida i kampen mot ondskan.*

Men Chaos strikes back är inte bara en uppföljning —man måste ha Dungeon Master — i spelet följer en hjälp-diskett där man dessutom kan fixa ihop sitt eget favoritsällskap med exempelvis månadens man, Bart Simpson. På disketten finns också hjälp för att lösa alla problem som dyker upp under spelets gång.

Problemet är dock att man inte kan få hjälp under spelets gång. Man måste helt enkelt boota från hjälp-disketten.

Chaos strikes back är en rolig uppföljare till Dungeon Master. För den som blev biten av del ett, är tvåan "ett måste".

För mig innebar tvåan att jag satte igång och spelade Dungeon Master först. Och upptäckte ett spel att ha roligt åt under en lång tid framöver.



DET GÖR *inte så mycket om hjälten dör, han får nytt liv i förstaförbands-stationerna.*

TORSKFAKTOR: 2
Kopieringsskyddat. Ingen hjälp finns att få under spelets gång. Går bara att spara en inställning per diskett.

CHAOS STRIKES BACK

GRAFIK:	9
ATMOSFÄR:	8
PROBLEM:	8
TOLK:	7

Tillverkare: **Origin**
Format: **Amiga**
Pris: **349 kr**

A M I G A

Totalbetyg: 8

Besvärjaren besvarar

Sonja The She-Devil sitter fast i Dungeon Master. Och Jim Westerlund ligger bunden i bröllopssviten i Larry I. Här får de, och ett par andra, hjälp av Besvärjaren.

Leisure Suit Larry I

● **Vad ska man göra när man tagit sig loss från repet i smekmånadsrummet på Casinot?**

Ta repet, åk tillbaka till Lefty's Bar, gå upp på övervåningen och hoppa ut på balkongen. Knyt repet kring balkongräcket och svinga dig över till fönstret bredvid. Slå sönder fönstret (med hammaren) och ta pillerburken.

Åk sedan tillbaka till casinot och ta hissen högst upp (resten får du gissa själv).

Indiana Jones & the last crusade

● **Vilka stenar ska man kliva på för att klara prov nr 2 (i templet). Och hur klarar man prov nr 3?**



Heter man inte Harrison Ford kan det vara svårt att veta hur man ska ta sig fram i sydamerikanska tempel i "Indiana Jones, the Last Crusaide". Besvärjaren hjälper till.

Har du inte märkt att Indy går och säger ett visst ord hela tiden? Gå på bokstäverna i detta ord!

Prov nr 3 är lätt. Placera snabbt markören i den högra grottöppningen och tryck Return för att gå dit.

Loom

● **Hur lämnar man ön?**

Har du läst på gravstenen? Det finns en profetia skriven på den. Du har tonkombinationen för att få profetian att gå i uppfyllelse - öppna himlen!

Dungeon Master

● **Var hittar man ett "Vorpal Blade"?**

Det finns på nivå 5 (eller 6, beroende på hur man räknar. Jag räknar Dungeon som nivå 1) och det här tipset beror lite på hur långt du kommit på denna nivå. För att få tag i Vorpal Blade måste du nämligen ha först ha en mängd gömda nycklar. Nåväl, när du har samlat ihop så många nycklar du kan (det finns en ganska svår passage där du måste komma förbi en teleportör - släpp ett objekt på denna!) så gå tillbaka till startrummet på nivån. Välj nu vänster passage (efter att ha öppnat dörren med nyckeln). Du ska nu ha två dörrar på vänster hand och en metallring på väggen. Rör ringen och en hemlig passage öppnar sig. Ta staven och sök vidare. När du tror att du kommit till en återvändsgränd så sök på vänster sida och du ska hitta en hemlig kontakt som öppnar ännu en passage. I denna hittar du — Vorpal Blade!

● **Vad ska man göra med Mirror of Dawn?**

Använd den på ögat (EYE) för att öppna en hemlig dörr.

● **Vilken mat är näringsrikast?**

Vet inte, men det går faktiskt att ersätta mat med "Stamina potion", som verkar vara det som fungerar bäst.

Sitter du fast i något äventyr? Då kan Besvärjaren kanske hjälpa dig. Skriv till "Besvärjaren Besvarar, Datormagazin, 113 35 STOCKHOLM. Och skriv VILKET spel frågan gäller (ovanligt många av er tycks tro att det bara finns ett äventyr...).

Spåmännen spekulerar

Lagom klar med humorn i ditt spel? Här kommer mera att tänka på! Jag delar in ett spel i tre viktiga delar: Problem och logik, humor samt stämning. Men även om alla dessa är bra kan ett spel förstöras av en dålig översättare eller ett dåligt ordförråd eller meningskombinering. Jag har personligen en låg tröskel till de sistnämnda, så glöm inte detta även om det inte har med spelinnehållets kvalitet att göra.

Vad är stämning egentligen? Jo, stämning är att spelaren ska känna sig hemma, att spelet är en helhet, att man rycks med i det som händer i spelet. Det ska inte finnas några döda punkter som inte betyder något. Ett exempel på detta kan vara en rumsbeskrivning som inte säger något eller att en utförlig berättelse om hur trollet du just slagit ner med din yxa tappar kontrollen över situationen. "The troll dies" är alldeles meningslöst i stämningshänseende, gör en utförlig beskrivning!

Jag tänker ta några exempel på sådant som är stämningsskapande: I Infocoms (förlåt alla ni som inte tycker om Infocoms textspel, men de är bäst!) *The lurking horror* skapar man m.h.a. fina texter som är beskrivande en härligt kuslig känsla. Det finns förvisso döda punkter även i detta spel men totalt sett *är* det ruggigt att knalla runt i detta äventyr.

Lika ödsligt är #Planetfall# och *Stationfall* och hade det inte varit för den obotlige glädjespridaren Floyd hade dessa spel känts döda. Man är ju trots allt ensam på en rymdstation, men det är trots detta inte meningen att man ska känna en ödslig stämning, fler saker bidrar f.ö. till detta. Nå, Floyd som följer spelaren vart denne än går är så barnslig att man kan bli vansinnig, och det är vad jag minns av spelet, vilket säger det mesta!

När du funderar över hur du ska höja stämningen i ditt spel kan jag påpeka t.ex. att du inte bör blanda för mycket med olika miljöer. Gör ditt spel i en miljö, t.ex. rymd- eller grottäventyr. Att få spelaren att leva in i spelet är svårt, men genom att få denne att känna att han/hon kommit någonstans även när vederbörande inte löser problem eller hittar nya rum kan vara en vink!

Du har säkert själv spel du suttit som klistrad vid. Även om du inte gjorde så mycket när det kärvade till sig gick du säkert runt bara för att insupa atmosfären. Din tröskel hur länge du orkar hålla på är högre ju bättre stämningen är. Försök göra likadant för de som ska spela dina spel!

Du kan skicka dina hemgjorda spel till oss. Vi vill ha spel, lösning och eventuell manual. Ange om spelet går att köpa och i så fall hur. Skickar du med ett adresserat och frankerat kuvert skickar vi tillbaka materialet när vi tittat på det.

Sten Holmberg

Adress till Spåmännen:

Datormagazin
Att: Spåmännen
Karlbergsvägen 77-81
113 35 STOCKHOLM

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel – värde 129 kr

SPEL TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
3D POOL	149	
ABC MONDAY NIGHT FOOTB.		369
AFTERBURNER	59	
AMAZING SPIDERMAN	159	199
ATOMIC ROBOKID	149	199
BADLANDS (cart)	299	299
BARBARIAN II	79	
BARDS TALE III		219
BAT		249
BATMAN CAPED CRUSADER	59	
BATTLES IN NORMANDY		299
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BEYOND THE ICE PALACE	59	
BLADES OF STEEL		249
BUCK ROGERS		299
BUGGY BOY	59	
CALIFORNIA GAMES	79	
CAPTAIN BLOOD	59	
CARRIERS AT WAR		349
CAVEMAN UGH-LYMPICS		129
CHAMPIONS OF KRYNN (SSI)		299
CHASE HQ II (cart)	299	299
CHIPS CHALLENGE	159	229
CHUCK YEAGERS AFT	69	129
CIRCUS GAMES	59	
CREATURES	149	199
CURSE OF THE AZURE BONDS		349
DAYS OF THUNDER	149	199
DEFENDERS OF THE EARTH	79	
DEJA VU		199
DELIVERANCE	159	199
DELTA	79	
DICK TRACY	159	199
DOUBLE DRAGON I	59	
DRAGON BREED	149	199
DRAGON STRIKE		299
DRAGON WARS		249
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DRILLER	59	
E-MOTION	159	199
E-SWAT	159	229
EDD THE DUCK	149	
EMPIRE		399
EMPIRE STRIKES BACK	59	
EURO SOCCER CHALL	69	
EUROPE ABLAZE		349
EXTERMINATOR	159	199
F16 COMBAT PILOT*	199	249
FALLEN ANGEL	59	
FIRE & FORGET II	159	
FLIGHT SIMULATOR II		499
FLIMBOS QUEST	149	
FOOTBALL DIRECTOR	69	
FOOTBALL MANAGER I	59	
FRANK BRUNOS BOXING	59	
GAZZA II	159	199
GEMINI WING	59	
GHOSTS & GOBLINS	59	
GOLDEN AXE	159	199
GUNSHIP	179	249
HEAT SEEKER	149	199
HEAVY METAL	149	
HELTER SKELTER	159	199
HILLS FAR (SSI)		269
HITCHHIKERS GUIDE		149
HUNT FOR RED OCTOBER	199	249
HUNTERS MOON	79	
ICE HOCKEY	59	
IMPOSSIBLE MISSION II	59	
IRON LORD		199
ITALY 1990	149	199
JACK NICKLAUS GOLF		229
JAIL BREAK	59	
JAWS	59	
JOHN MADDEN FOOTBALL		199
JUDGE DREDD	149	199
KAMIKAZE	59	
K DALGLISH SOCCER MAN	69	
KENTUCKY RACING	59	
KICK BOXING VIGILANTE	59	
KICK OFF II	149	199
KINGS BOUNTY		249
KLAX	149	199
KWIKSNAX	59	
LAST DUEL	79	
LEATHER GODDESSES		149
LEGEND OF BLACKSILVER		199
LINE OF FIRE	159	229
LORDS OF CHAOS	149	
MANCHESTER UTD	149	199
MAYDAY SQUAD	59	
MEAN STREETS		229
MICROLEAGUE BASEBALL		399
MICROLEAGUE FOOTBALL		349
MICROLEAGUE WRESTLING		299
MIDNIGHT RESISTANCE	149	199
MIG 29 SOVJET FIGHTER	59	
MIGHT & MAGIC II		249
MR HELI	149	
MONTY PYTHON	149	199
MYTH (CART)	299	299
NARC	159	229
NEMESIS	59	
NEUROMANCER		249
NEW ZEALAND STORY	149	199
NIGHTBREED	159	219
NIGHTMISSION PINBALL		199
NINJA REMIX***	149	199
NINJA REMIX (cart) ***	299	299
NINJA SCOOTER SIM	59	
NO		199
OIL IMPERIUM		199
OMEGA		369
OMNIPLAY HORSERACING		199
OPERATION HORMUZ	59	
OPERATION WOLF	59	
OUT RUN	79	
PANZER STRIKE		349
PAPERBOY	59	
PIRATES	179	249
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POWERPLAY HOCKEY		199
PRESIDENT	59	
PRO BOXING	59	
PROJECT FIRESTART		199
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	
PURESTAT BASEBALL		399
PUZZNIC	159	219
QUE-DEX	79	
RAINBOW ISLANDS	149	
RAMBO III	59	
RASTAN	59	
REAL GHOSTBUSTERS	59	
RED STORM RISING	179	
RETURN OF THE JEDI	59	
RICK DANGEROUS II	149	199
RISK	179	
ROBOCOP II (cart)	299	299
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER	59	
RUN THE GAUNTLET	59	
SALAMANDER	59	99
SECRET OF SILVER BLADES		299
SENTINEL WORLDS		199
SERVE & VOLLEY	69	129
SHADOW OF THE BEAST (cart)	299	299
SHADOW WARRIORS	149	199
SILENT SERVICE		199
SILK WORM	59	
SIM CITY		249
SKATEBOARD JOUST	59	
SKATE OR DIE	69	129
SKATE WARS	149	
SKATIN USA	59	
SNOW STRIKE		199
SOCCER CHALLENGE	59	
SPORTING NEWS BASEBALL		199
SPY WHO LOVED ME	149	199
ST DRAGON	159	219
STAR SOLDIER	59	
STAR WARS	59	99
STEALTH MISSION		299
STORM ACROSS EUROPE		349
STRIDER II	159	229
STRIKE FLEET		129
STUN RUNNER	149	199
SUBBATTLE SIMULATOR		199
SUBBUTEO	149	199
SUMMER CAMP	149	199
SUPER CARS	159	199
SUPER OFF ROAD	159	199
SUPER STAR ICE HOCKEY		199
TEENAGE MUT. HERO TURT.	179	229
THUNDERBLADE	79	
TIE BREAK	149	
TIGER ROAD	79	
TIME MACHINE	149	199
TOMAHAWK	59	
TOM & JERRY II	149	
TOP CAT	79	
TOP GUN	59	
TOTAL RECALL	159	229
TRACKSUIT MANAGER	59	
TREVOR BROOKINGS W. CUP	149	
TUSKER	149	
TV SPORTS FOOTBALL		249
TYPHOON OF STEEL		349
ULTIMATE GOLF	199	249
UN SQUADRON	159	229
UP PERISCOPE		299
VENDETTA	149	
VIGILANTE	79	
VINDICATOR	59	
WASTELAND		219
WEC LE MANS	59	
WELLTRIS	159	229
WINTER OLYMPIAD	59	
WONDERBOY	59	
WORLD CHAMP BOXING MAN.	149	
WORLD CLASS LEADERB.	59	
WORLD GAMES	59	89
YES PRIME MINISTER	59	
YOGI & GREED MONSTER	59	
ZAK MC KRACKEN		199

* = fungerar ej på 1571/Oceanic
*** = uppdaterad version av Last Ninja II

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

100% DYNAMITE Last Ninja II, Wec Le Mans, Afterburner och Double Dragon I. Pris kassett 199, diskett 229.

BIG BOX Ghostbusters I, Enduro Racer, Hacker I, Spindizzy, Rampage, Big Trouble Little China, Corporation, Explorer, ACE 2088, Champ Baseball, Champ Basketball, Dandy, Mermaid Madness, Park Patrol, Star Raiders II, Prodigy, ISS, High Frontier, Firetrap, Karnov, Super Hang-On, Gee Bee Air Rally, Real Ghostbusters, Galactic Games, Super Sprint, Knightmare, Wonderboy, Champ Football, Guadal Canal och Aliens. Pris kassett 229, diskett 249.

CHALLENGERS Kick Off I, Stunt Car Racer, Fighter Bomber, Super Ski och Pro Tennis Tour I. Pris kassett 199, diskett 249.

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, 1-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars, Pris kassett 149.

HOLLYWOOD COLLECTION Robocop I, Ghostbusters II, Indiana Jones L.C. och Batman the Movie. Pris kassett 199, diskett 249.

SEGA MASTER MIX Super Wonderboy, Crackdown, Thunderblade, Turbo Out Run och Dynamite Dux. Pris kassett 229, diskett 249.

SOCCER MANIA Football Manager II, Football Manager World Cup, Gazzas Super Soccer och Microprose Soccer. Pris kassett 199, diskett 229.

TOLKIEN TRILOGY Hobbit, Lord of the Rings och Shadows of Mordor. Pris kassett 179.

WHEELS OF FIRE Turbo Out Run, Chase HQ, Hard Drivin och Power Drift. Pris kassett 199, diskett 299.

WORLD OF FLIGHT Flight Simulator II, Jet, Japan Scenery Disk, Scenery Disk 7 och 11. Pris diskett 699.

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
BUDGET	179	199
FIRMABOKFÖRING		795
HEMBOKFÖRING I	279	299
HEMBOKFÖRING II		399
MERLIN ASSEMBLER C128		599
PLANERINGSKALENDER	179	199
PROGRAMMERS TOOLBOX		229
TEXTREGISTER 64	279	299
TEXTREGISTER 128*		349

* = kräver monitor

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
ADVANCED AMIGA BASIC	249
AMIGA 3D GRAPHICS	249
AMIGA ADV. SYSTEM PRG GUIDE	399
AMIGA BASIC INSIDE & OUT	299
AMIGA C FOR BEGINNERS	249
AMIGA C FOR ADV PROG	349
AMIGA DESKTOP VIDEO GUIDE	249
AMIGA DESKTOP VIDEO WORKBOOK	369
AMIGA DISKDRIVES I & O	349
AMIGA DOS INSIDE & OUT	249
AMIGA GRAPHICS I & O	399
AMIGA INCLUDES & AUTODOCS	429
AMIGA MACHINE LANGUAGE	249
AMIGA MAKING MUSIC	399
AMIGA MORE TRICKS & TIPS	249
AMIGA PRINTERS INSIDE & OUT	369
AMIGA PROGRAMMERS GUIDE	249
AMIGA SYSTEM PRG GUIDE	399
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
BEST OF TRICKS & TIPS	299
BUCK ROGERS CLUE BOOK	139
C64 PROGRAMMERS REF GUIDE	229
CHAMPIONS OF KRYNN CLUE BOOK	139
CHAOS STRIKES BACK CLUE BOOK	139
CODENAME ICEMAN HINTBOOK	99
COLONELS BEQUEST HINT	99
CONQUEST OF CAMELOT HINT	99
CURSE OF AZURE BONDS CLUE BOOK	139
DESKTOP VIDEO PRODUCTIONS	249
DRAGON WARS CLUE BOOK	139
DRAKKHEN HINT BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
ELVIRA HINT BOOK	139
ELITE HELP BOOK	99
F19 STEALTH FIGHTER HAND BOOK	199
FALCON AIR COMBAT	199
FIRST BOOK OF AMIGA	249
GUNSHIP ACADEMY	199
HEROS QUEST HINT BOOK	99
INDIANA JONES AVD HINT	139
KEEF THE THIEF CLUE BOOK	139
KINGS QUEST IV HINT BOOK	99
KINGS QUEST COMPANION	199
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY III HINT BOOK	99
MAPPING THE AMIGA	269
MIGHT & MAGIC II CLUE BOOK	149
NEUROMANCER CLUE BOOK	139
OFFICIAL BOOK OF LARRY	149
OFFICIAL BOOK OF ULTIMA	149
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POLICE QUEST II HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES III	269
SECOND BOOK OF AMIGA	249
SECRET SILVERBLADES CLUE	139
SIM CITY PLANNING	249
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
STAR FLIGHT CLUE BOOK	149
SWORDS OF TWILIGHT CLUE BOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BOSS	179
QUICKSHOT III TURBO	179
TAC-2	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
3D POOL	249
688 ATTACK SUB	299
A10 TANK KILLER (1 MB)	399
AIRBORNE RANGER	299
AMAZING SPIDERMAN	299
AMOS – THE CREATOR	599
ANCIENT BATTLES	299
ANT HEADS DATA DISK*******	199
APPRENTICE	249
ATF II	299
BACK TO THE FUTURE II	299
BADLANDS	299
BAT	369
BATTLE COMMAND	299
BLADES OF STEEL	399
BLITZKRIEG AT THE ARDENNES	499
BLITZKRIEG ARDEN. (1 MB)	499
BLITZKRIEG MAY 1940	299
BLOCK OUT	249
BOMBER BOB	299
BOTICS	249
BRIDGE 6.0	369
BSS JANE SEYMOUR	299
BUBBLE BOBBLE	249
BUCK ROGERS (1 MB)	369
BUDOKAN	299
CADAVER	299
CAPTIVE	299
CAR-VUP	299
CARTHAGE	299
CASTLE MASTER	299
CHAMPIONS KRYNN (1 MB)	369
CHAMPIONSHIP RUN	299
CHAOS STRIKES BACK (1 MB)	299
CHASE HQ II	299
CHESS MASTER 2100 (1 MB)	399
CHIPS CHALLENGE	299
CHRONICLES OF OMEGA	249
CODENAME ICEMAN (1 MB)	399
COLONELS BEQUEST (1 MB)	399
CONQUEST CAMELOT (1 MB)	399
CORPORATION	299
CORPORATION MISSION D. ******	199
CRIME WAVE	299
CURSE OF AZURE BONDS (1 MB)	369
DAYS OF THUNDER	299
DEATH TRAP	299
DEFENDER II	249
DEJA VU I	299
DEJA VU II	299
DELUXE STRIP POKER	249
DICK TRACY	299
DOUBLE DRIBBLE	369

DRAGON FLIGHT	349
DRAGON FORCE (1 MB)	399
DRAGON STRIKE	369
DRAGON WARS	299
DRAGONS BREATH	369
DRAGONS LAIR II: TIME WARP	499
DUCK TALES	299
DUNGEON MASTER (1 MB)	349
DUNGEON MAST. EDITOR***	149
EAGLES RIDERS	299
EDD THE DUCK	299
ELITE	299
ELVIRA (1 MB)	369
EMLYN HUGHES INT SOCCER	299
ESCAPE FROM COLDITZ	369
EXTERMINATOR	299
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION D. II*	249
F19 STEALTH FIGHTER	369
F29 RETALIATOR	299
FACES: TETRIS III	299
FEUDAL LORDS	299
FINAL BATTLE	299
FINAL COMMAND	299
FINAL CONFLICT	299
FINAL WHISTLE (till K.0.2)	199
FIRE & BRIMSTONE	299
FLIGHT SIMULATOR II	499
FLIMBOS QUEST	299
FLIP-IT MAGNOSE	299
FLOOD	299
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALL SIMULATIONS	299
FUTURE BASKETBALL	299
FUTURE WARS	299
GAZZA II	299
GETTYSBURG	369
GIN & CRIBBAGE	399
GLOBULUS	299
GOLD OF THE AMERICAS	299
GOLD OF THE AZTECS	299
GOLD RUSH	349
GOLDEN AXE	299
GREMLINS II	299
GRID IRON	299
GUNSHIP	349
HARD BALL II	299
HARD DRIVIN II	299
HARLEY DAVIDSON	369
HARPOON (1 MB)	369
HARPOON BATTLE SET II ********	249
HELTER SKELTER	249
HEROS QUEST (1 MB)	399
HOCKEY LEAGUE SIMULATOR	299
HORROR ZOMBIES	299
IMMORTAL (1 MB)	299
IMPERIUM	299
INDIANA JONES L. C. ADV.	299
INDIANAPOLIS 500	299
INT SOCCER CHALLENGE	299
ISHIDO	299
IT CAME FR. DESERT (1 MB)	349
ITALY 1990	249
JACK NICKLAUS UNLIMITED GOLF (1 MB)	369
JAMES POND	299
JUDGE DREDD	249
JUMPIN JACKSON	249
KICK OFF II	249
KICK OFF II 1 MEG VER.	299
KICK OFF II WORLD CUP	299
KINGS QUEST IV (1 MB)	399
LARRY I	299
LARRY II (1 MB)	399
LARRY III (1 MB)	399

LEGEND OF FAERGHAIL	349
LEMMINGS	299
LIGHT CORRIDOR	299
LINE OF FIRE	299
LOOM	349
LOST PATROL	299
LOTUS ESPRIT TURBO	299
M1 TANK PLATOON	369
MAD PROFESSOR MARIARTI	249
MANCHESTER UNITED	299
MANIAC MANSION	299
MASTER BLAZER	299
MEAN STREETS	299
MICROLEAGUE WRESTLING	369
MIDNIGHT RESISTANCE	299
MIDWINTER	369
MIG 29 FULCRUM	399
MIGHT & MAGIC II	399
MONTY PYTHON	249
MORTVILLE MANOR	249
MR DO RUN RUN	199
MUDS	299
MURDER	299
MURDER IN SPACE	299
MYSTICAL	299
NARC	299
NARCO POLICE	299
NEUROMANCER (1 MB)	299
NEW YORK WARRIORS	249
NIGHT BREED (ACTION)	299
NIGHT BREED (int.active)	299
NIGHT HUNTER	299
NINJA REMIX	299
NITRO	299
OBITUS	399
OIL IMPERIUM	299
OMNICRON CONSPIRACY	299
OMNIPLAY HORSE RACING	369
OOOPS UP	299
OPERATION COMBAT	299
OPERATION HARRIER	299
OPERATION STEALTH	299
ORIENTAL GAMES	299
OVER THE NET	299
OVERRUN (1 MB)	369
PANG	299
PARADROID 90	299
PIRATES	299
PLAYER MANAGER	249
PLOTTING	299
POLICE QUEST I	399
POLICE QUEST II (1 MB)	399
POOL OF RADIANCE (1 MB)	369
POPULOUS	299
POPULOUS PR. LANDS****	149
PORTS OF CALL	299
POWER MONGER	349
PRINCE OF PERSIA	299
PRO FOOTBALL SIM 3.0 (1 MB)	399
PROJECTYLE	299
PUZZNIC	299
RANX	299
REACH FOR THE STARS	299
RED LIGHTNING	369
RED STORM RISING	299
REEL FISHIN	399
RESOLUTION 101	299
RICK DANGEROUS II	299
RISK	299
ROBOCOP II	299
RODY & MASTICO	249
ROGUE TROOPER	299
ROMANCE 3 KINGDOMS (1 MB)	599
RVF HONDA	299
SAINT DRAGON	299

SECOND FRONT (1 MB)	369
SECRET AGENT SLY SPY	299
SHADOW OF THE BEAST II	399
SHADOW WARRIORS	299
SHADOWGATE	299
SHERMAN M4	299
SILENT SERVICE	299
SIM CITY 512K	369
SIM CITY I MEG VERSION	399
SIM CITY TERRAIN ED. *****	199
SIMULCRA	299
SNOW STRIKE	299
SOCCER MANAGER MULTI PLAYER	299
SPACE ACE	499
SPACE QUEST I	349
SPACE QUEST II (1 MB)	349
SPACE QUEST III (1 MB)	399
SPEED BALL II	299
SPINDIZZY WORLDS	299
SPY WHO LOVED ME	249
STAR COMMAND	369
STAR CONTROL (1 MB)	299
STAR FLIGHT	299
STELLAR CRUSADE	399
STORM ACROSS EUROPE	369
STRIDER II	299
STRIKER	299
STUN RUNNER	299
SUBBUTEO	249
SUPER OFF ROAD	299
SUPREMACY	369
SWORD OF ARAGON	369
TEAM SUZUKI	299
TEAM YANKEE	369
TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES	299
TENNIS CUP	299
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DR II EUROPE (1 MB)**	179
TEST DR II MUSCLE CARS**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
THE COLONY (1 MB)	369
THEIR FINEST HOUR	349
TOM & THE GHOST	299
TORVAK THE WARRIOR	299
TOTAL RECALL	299
TOURNAMENT GOLF	299
TOYOTA CELICA GT RALLY	299
TYPHOON OF STEEL (1 MB)	369
ULTIMATE RIDE	299
UNREAL	369
VAXINE	299
VENOM WING	249
VOODOO NIGHTMARE	299
WARGAME CONSTRUCTION SET	369
WAYNE GRETZKY HOCKEY	369
WELLTRIS	299
WHITE DEATH (1 MB)	499
WINGS (512K)	349
WINGS (1 MB)	349
WOLFPACK (1 MB)	369
WORLD CHAMP BOXING MANAGER	269
WRATH OF THE DEMON	369
XIPHOS	299
Z-OUT	249
ZAK MC KRACKEN	299

* = kräver F16 FALCON
** = kräver TEST DRIVE II
*** = kräver Dungeon Master
****= kräver Populous
***** = kräver Sim City
****** = kräver CORPORATION
******* = kräver It Came from Desert
******** = kräver HARPOON och 1 MB

AMIGA SPEL 149:–ST.

AFTERBURNER, ARKANOID II, BARBARIAN II, BARDS TALE II, BATMAN THE CAPED CRUSADER, BLASTEROIDS, CHAMP GOLF, COLORADO, COSMIC PIRATE, DEFENDERS OF THE EARTH, FALLEN ANGEL, FANTASY WORLD DIZZY, FAST FOOD, FC MANAGER, FERRARI FORMULA ONE, GAUNTLET II, GEMINI WING, HOLLYWOOD POKER PRO, HOSTAGES, HOUND OF SHADOW, INTERCEPTOR, JOAN OF ARC,KEEF THE THIEF, LAST NINJA II, MAYDAY SQUAD, MIG 29 SOVJET FIGHTER, MUNSTERS, OUT RUN, PLANETFALL, POWERDROME, RINGSIDE, ROAD BLASTERS, ROTOR, SDI, SUPER GRID RUNNER, SUPER HANG-ON, SWORDS OF TWILIGHT, THUNDERBLADE, WINTER OLYMPIAD, WIZBALL, WORLD CLASS LEADERBOARD, ZANY GOLF.

AMIGA SPEL 79:–/ST.

CAPTAIN BLOOD, DRAGON SPIRIT, EAGLES NEST, FAST LANE, FIFTH GEAR, FOOTBALL MANAGER I, ICE HOCKEY, ITALIA 1990, JOE BLADE II, MENACE, OUT LAW, ROCKSTAR ATE MY HAMSTER, SPIDERTRONIC, WARLOCKS QUEST.

SPELPAKET TILL AMIGA

CHALLENGERS Stunt Car Racer, Fighter Bomber, Kick Off I, Super Ski och Pro Tennis Tour I. Pris 369.

FULL BLAST Carrier Command, Ferrari F1, P47, Highway Patrol II, Rick Dangerous I och Chicago 90. Pris 369.

HEROES Licence to Kill, Barbarian II, Running Man och Star Wars. Pris 369.

HIGH ENERGY North & South, Tintin on the Moon, Fire & Forget I, Teenage Queen och Hostages. Pris 299.

HOLLYWOOD COLLECTION Robocop I, Ghostbusters II, Batman the Movie och Indiana Jones L.C. (Action). pris 369.

MIND GAMES Waterloo, Conflict Europe och Austerlitz. Pris 299.

PLATINUM Black Tiger, Forgotten Worlds, Strider och Ghouls & Ghosts. Pris 299.

POWER PACK Blood Wych, Lombard RAC Rally, TV Sports Football och Xenon II. Pris 299.

SEGA MASTERMIX Super Wonderboy, Crackdown, Thunderblade, Turbo Out Run och Dynamite Dux. Pris 299.

SOCCER MANIA Football Manager II, Football Manager World Cup, Gazzas Super Soccer och Microprose Soccer. Pris 299.

SPORTING WINNERS Daily Double Horse Racing, Steve Davis World Snooker och Brian Cloughs Football Fortunes. Pris 249.

THALION IST YEAR Chambers of Shaolin, Seven Gates of Jambala, Warp och Leaving Terramis. Pris 299.

WHEELS OF FIRE Turbo Outrun, Chase HQ I, Hard Drivin I och Powerdrift. Pris 369.

C.B.I. Computer Boss International

Box 503 631 06 Eskilstuna

BESTÄLL PÅ TELEFON: 016-13 10 20

Personlig ordermottagning: Måndag–Torsdag 9–21, Fredagar 9–17, Lördag & Söndag 14–17

NAMN: ______________________ **POSTADRESS:** ______________________

ADRESS: ______________________ **TELEFONNR:** ______________________

☐ **Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr.**

Jag väljer:

☐ **ACTION FIGHTER (C64 kass)**

☐ **X-OUT (C64 kass)**

☐ **SPORTING NEWS BASEBALL (C64 disk)**

☐ **TREASURE TRAP (Amiga)**

☐ **SHADOWGATE (Amiga)**

☐ **SIDESHOW (Amiga)**

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

MINSTA BESTÄLLNING = 200 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 40 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

Till Norge, Danmark och Finland tillkommer dessutom en extra avgift på 25 kr.

Spela dart med stor fart

PIA WESTER är nöjd. En bekväm stol, dart på dator och en kompis att spela mot. Och varför inte spelet **Jocky Wilson's Darts?**

Jag tycker att det är kul att kasta dart. Däremot tycker jag inte att det är så kul att stå och trängas i en rökig lokal tillsammans med en massa skränande alkoholpåverkade människor när man försöker koncentrera sig på att sätta en trippel-tjugo.

Nä, tacka vet jag att få sitta hemma i en bekväm stol framför datorn och kunna spela mot sig själv och slippa göra sig till åtlöje offentligt. Det kanske inte blir riktigt samma känsla med data-dart, men det är minst lika kul.

I Jocky Wilsons Darts så kan du spela mot en kompis, få stryk av datorn i en turnering eller spela "klockan", som går ut på att du ska kasta från ett till tjugo på tid. Själv tycker jag att det är roligast att spela mot en polare — spelar man mot datorn blir man lätt utklassad.

Dart går ju ut på att man börjar med 501 poäng och ska komma ner till noll så fort som möjligt. Man börjar och slutar med att kasta en dubbel, d.v.s har man fjorton poäng kvar så kan man kasta en dubbel-sjua för att gå ut. (I det här spelet behöver man dock inte börja med en dubbel.)

Det här är ett perfekt "party-spel", d.v.s det är lätt att lära sig men är ändå inte för tråkigt enkelt att spela och man kan som sagt spela flera stycken.

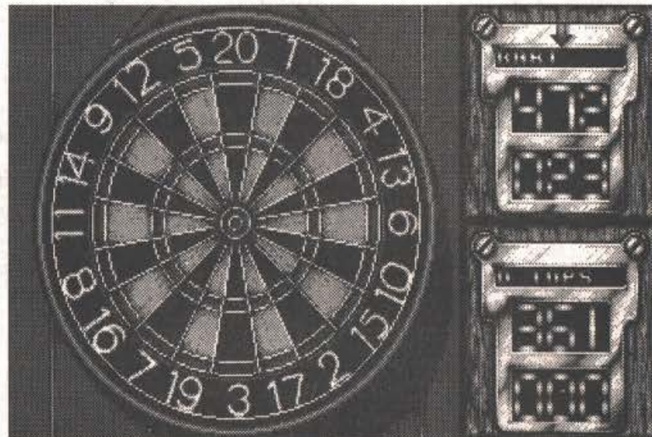
WILSONS DARTS

GRAFIK:	**6**
LJUD:	**7**
VARAKTIGHET	**8**

Tillverkare: **Zeppelin Games**
Format: **Amiga**
Pris: **Ej satt ännu.**

AMIGA

Totalbetyg: 7



Jäs och var glad hemma framför skärmen.

TORSKFAKTOR: 0
Spelet ligger pa en diskett, inga problem. Enkel och bra manual.

Spöka, söta snälla spöke

PIA WESTER ömmar för det lilla, söta spöket Blinky, som ska ut på sitt första spökeri i spelet **Blinky's Scary School.**

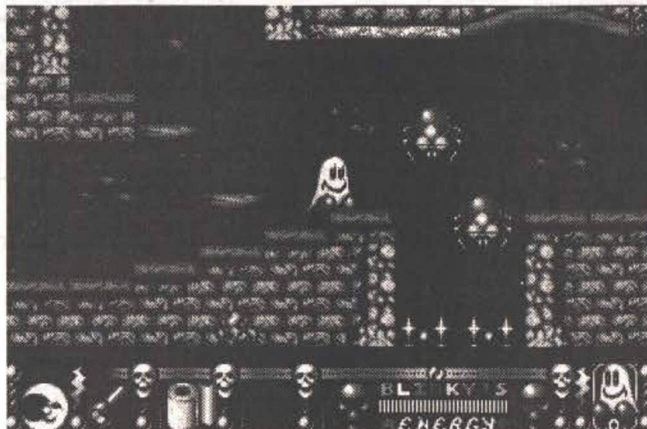
Det är synd om det lilla spöket Blinky. Han har precis gått ut Spökskolan, och nu ska han för första gången iväg och spöka på egen hand i ett gammalt slott.

Men Blinky vet inte att hela slottet är fullt av anti-spökmaskiner och elaka varelser som vill jaga bort honom. Stackars Blinky får ett tufft jobb med sin examens-spökning.

Exakt vad det är Blinky ska åstadkomma med sina spökerier är lite oklart. Tydligen ska han försöka skrämma slottets ägare och för att göra det så måste han hoppa runt i det här plattformsspelet och samla på sig olika saker.

Tyvärr är det inte alltid så lätt att räkna ut hur Blinky ska använda sakerna han hittar, men å andra sidan så skulle väl spelet bli alltför enkelt om man fick veta det från början. (Själv försöker jag just nu komma på vad han ska göra med den röda fisken.)

Grafiken är lite halvtrist, men det gör inte så mycket, och lille Blinky är ju så sööööt när han studsar runt i sina jättestora röda skor. (Han ser lite äcklig ut bara när han råkar avlida och förvandlas till en stor albyl!?)



Här ses lille Blinky dutta runt för att skrämmas. Månne är leendet litet för gulligt för den uppgiften.

SCARY SCHOOL

GRAFIK:	**6**
LJUD:	**6**
VARAKTIGHET:	**6**

Tillverkare: **Zeppelin Games**
Format: **Amiga**
Pris: **Ej satt ännu.**

AMIGA

Totalbetyg: 6

TORSKFAKTOR: 0
Inga problem.

AMICON-91

Sveriges första Amiga-Mässa
11-12 maj 1991
Wasahallen ● Stockholm



■ För första gången i Sverige — en riktig Amiga-mässa med mängder av utställare från hela landet. Se Amigans alla möjligheter. Musik, grafik, desktop publishing, video-applikationer, seminarier, debatter och mycket annat. AMICON-91 ska bjuda på det mesta för alla.

■ AMICON-91 delas därför i två avdelningar: en spelavdelning och en proffsavdelning.

■ Arbetar ditt företag med Amiga-produkter? Då bör du inte missa det här tillfället att nå nya kunder. Beställ en monterplats nu! Ring tel: 08-768 65 46.

■ AMICON-91 arrangeras av Sveriges två största användarföreningar: AUGS och SUGA.

■ Missa inte AMICON-91 Lördag den 11 och söndag den 12 maj 1991, Wasahallen, Stockholm.

"EYES ON SCANDINAVIA YOYR MARKETPLACE FOR BUSINESS"



Distributörer? Importörer? Återförsäljare? Producent av hårdvara eller program?

Missa inte chansen att visa upp ditt företag i Scandinavien Corner på

European Computer Trade Show '91

Blenheim Database erbjuder denna i år, i samarbete med Datormagazin, ett speciellt "Skandinaviskt kvarter" på European Computer Trade Show den 14-16 april 1991 på Business Design Centre i London.

I år har en speciell avdelning på mässan reserverats för skandinaviska företag. Det innebär att ditt företag kan profileras och synas mer än tidigare. Och dessutom förbättrar det dina möjligheter att i lugn och ro möta representanter från ledande tillverkare och leverantörer av datorspel och datortillbehör från England, USA och fjärran Östern. Mässan är inte öppen för allmänheten - enbart branschfolk har tillträde.

För information och bokning av montrar och/eller beställning av entrébiljetter för dig själv och dina medarbetare kontakta: **Sascha Lobkowicz**
European Sales Manager
Blenheim Database
Tel: 009-44 81 868 44 66
Fax: 009-44 81 868 99 33

MER ÄN 100 FÖRETAG ställer ut på European Computer Trade Show. Däribland Nintendo, US Gold, SEGA, Rushware, Ocean, Lucas Film, Electronic Arts m.fl.

TJUV TITTEN

På den här sidan tittar vi närmare på spel som kommer till Amigan inom en snar framtid och som redan har släppts till andra format Betygsskalan är här lite annorlunda. ★ = Säkert helkasst på alla format, ★★ = Programmerarna kanske skärper sig till Amigaversionen, ★★★ = Bra, värt att kika närmare på, ★★★★ = Mycket bra, beställ redan nu!, ★★★★★ = Världsklass, köp en PC istället för att vänta!

Ambitiös Tolkien-tolkning

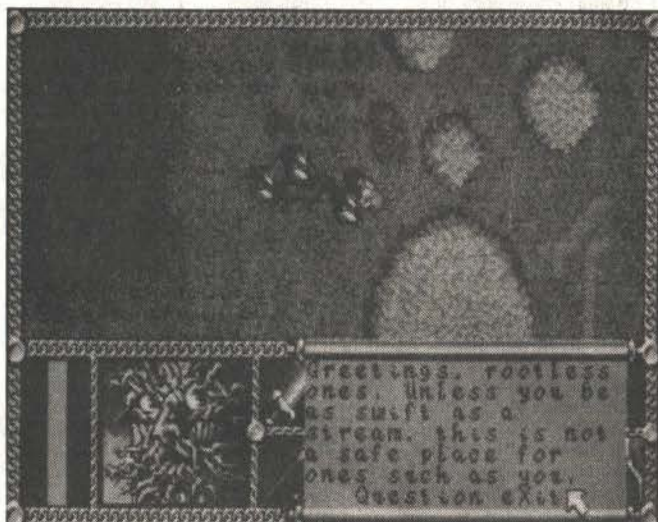
Det är inte första gången som J.R.R Tolkiens trilogi Sagan om ringen blir rollspel. Men det har, vågar jag påstå, aldrig gjorts ett sådant här ambitiöst försök att återskapa hela den värld som Tolkien byggde upp i sina böcker. Lord of the Rings är det första av tre rollspel från amerikanska Interplay som var för sig täcker de en av de tre böckerna i serien.

Det är ett enormt äventyr, med en spelplan vida större än jag hittills sett i ett rollspel. Dessutom har designerteamet bakom Lord of the Rings valt att göra spelet i 256-färgers VGA, vilket åtskilligt förhöjer spelvärdet och dessutom gör det avsevärt enklare att se vad man håller på med (stödjer även EGA).

Huvudkaraktär i Lord of the Rings är den unge Hobbiten Frodo Baggins, brorson till den legendariske Bilbo Baggins som på en av sina resor utanför grevskapet fått tag på en magisk ring (han lyckades kapa åt sig denna genom att lura en grottvarelse vid namn Gollum). Vad han inte visste var att detta var den Enda Ringen, smidd av mörkrets furste Sauron. Sauron förlorade denna ring för länge sedan, men har nu lyckats ta reda på var den befinner sig.

Som tur är lyckas trollkarlen Gandalf hinna iväg för att varna hobbitarna för faran — men i samma stund passar gamle Bilbo på att försvinna, så det blir Frodo som får i uppdrag att frakta ringen till Rivendell, där elverna får besluta vad som ska ske med den.

Det här är alltså ditt uppdrag, men som tur är har du medhjälpare med dig. Dina goda vänner Sam Gamage och Pippin Took följer med dig från start, och fler sk NPC:s (non-player-characters) kan plockas upp på vägen, allteftersom ens partaj utför olika uppdrag.



Det är inte ofta man har tillfälle att prata med ett skäggigt träd. I Lords of the Ring får du chansen.

Och det är inte lätt — det gäller att utforska varenda centimeter av grevskapet innan man ger sig ut på den farliga färden genom den Gamla Skogen och vidare till Rivendell.

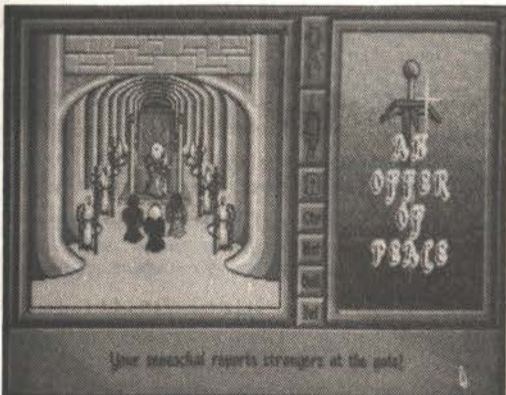
Spelet är uppbyggt med ett mycket lättanvänt interface, och kan spelas både med mus och tangentbord. Ljudet är helt okej — till och med på en vanlig internhögtalare är flera ljudeffekter mycket bra. De flesta ljudkort understöds dock, för den som har.

Göran Fröjdh

Betyg: ★★★★
Version i test: PC

Amiga- och ST-version kommer under våren.

Banka smutsen ur dina motståndare



Ingen höjdargrafik, men betydligt färggladare än man kunde vänta sig.

Det var ett bra tag sedan vi hörde något från australiska SSG, men nu är företaget tillbaka med ett strategispel i fantasymiljö.

Warlords heter alstret, och kan spelas av upp till åtta olika spelare — fast det går naturligtvis att låta datorn ta hand om sju (eller åtta, om det nu kan roa någon).

Landet heter Illuria, och är uppdelat i åtta olika imperier. Nyligen har en bräcklig vapenvila brutits, så nu är det bara krig som gäller.

Målet i Warlords är mycket enkelt — slå skiten ur alla dina motståndare och erövra hela riket.

Grafiken kommer inte riktigt till sin rätt utom i stillbilder och intro — själva de strategiska kartorna är inte riktigt lika detaljerade, även om Warlords är betydligt mer färgglatt än vad man van vid i stragegispel.

Arméerna är av mycket skiftande karaktär — det gäller att erövra städer där de "tunga" stridisarna kan rekryteras; t.ex helveteshundar, jättar och pegaser.

Dessutom krävs det att man lyckas få med s.k hjältar, som har möjlighet att snoka igenom gamla tempel, ruiner och andra artifakter efter saker som kan hjälpa din sida till seger.

Och så där håller det på, tills man mosat all opposition, eller de otrogna hundarna kommer på sina bara knän och ber om nåd.

Litet repetetivt blir det kanske i längden — men det är också himla fängslande, särskilt om man spelar mot en kompis.

Göran Fröjdh

Betyg: ★★★
Version i test: PC

Amigaversionen släpps i mars

BBS-LISTAN

Har du en egen BBS, eller vet du kanske om någon som skulle platsa i vår lista? Skriv ett brev till Datormagazin, märk kuvertet "BBSlista". Adress: Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 Stockholm

☆ = Ny bas el. ändring

Basens Namn	Tel.nr	Hastigheter	Kommentar
Alvesta-Rydaholm: The Beast	0472-144 17	1200,2400 bps	Amigabas. Öppen: mån-fre 00.30-19.00, lör-sön 23.00-13.00
Borås: Phenomena BBS	033-11 56 59	300-2400 bps	Endast Amigafiler! Öppen dygnet runt.
Falun: Answering Machine	023-635 43	300-2400 bps	Amiga- och PC-bas. Flera onlinespel!
Gävle-Sandviken: The Red Line	026-16 71 56	1200-2400 bps	Amiga- och IBM/PC-inriktad bas
The Regional Force	026-324 05	1200 bps	PC- och Amiga-inriktad bas. Öppet fre-lör 18-24
Göteborg: Amigos BBS	031-76 01 34	300,1200,2400 bps	Amiga inriktad bas
Comp. Club GBG	031-13 23 10	300,1200,2400 bps	Programmerings inriktad bas.
Guru Meditation	031-19 17 45	1200-14400 bps	Amiga inriktad bas
Software Center BBS	Stängd!	1200-14400 bps	Stängd för ombyggnad.
Halmstad: OCC-BBS	035-609 70	300,1200,2400 bps	C64/128-, Amiga- och PC-bas.
Haninge: Peter Bohjor	0750-218 38	1200-2400 bps	Amiga inriktad bas.
Qwerty's Mistake	0750-267 22	2400 bps	Uppgift saknas
☆TaxFree Center	0750-110 56	2400-14400 bps	Amiga inriktad bas.
Hofors-Storvik:			
Noble Ware-House	029-512 31	max 2400 bps	Helt inriktad på Amiga PD. Öppen dygnet runt!
Jakobsberg: Course BBS nod 1	0758-728 93	300-2400 bps	Öppen för alla datorintresserade.
Course BBS nod 2	0758-763 91	1200-14400 bps	Öppen för alla intresserade!
Jönköping-Huskvarna:			
Basen BBS	036-12 93 85	300,1200bps	PD-program och E-mail
Klippan-Perstorp: Amigus BBS	0435-313 49	600-2400 bps	Öppen fre-sön 22-06. Amigabas
Linköping: AUGS BBS 1	013-26 12 04	upp till 9600 bps	Medlemsbas för AUGS. Ej 1275 bps!
☆Nordiska PD-biblioteket	013-11 21 96	300-2400 bps	Medlemsbas för NPD:s medlemmar. Även för andra.
☆Nordiska PD-biblioteket	013-10 27 10	300-2400 bps	Medlemsbas för NPD:s medlemmar. Även för andra.
☆Nordiska PD-biblioteket	013-10 27 11	300-2400 bps	Medlemsbas för NPD:s medlemmar. Även för andra.
☆Nordiska PD-biblioteket	013-10 27 12	14400 bps	Medlemsbas för NPD:s medlemmar. Även för andra.
Lit: Jamten-QL	0642-103 00	300-2400 bps	Föreningsbas för JHDK.
Ludvika: HBB	0240-198 07	1200-2400 bps	Öppet mellan 16 och 09.
Lund: HP Databas	046-77 60 13	300-2400 bps	Videotexbas.
☆**Malmö:** Future Connection	040-880 38	300-2400 bps	Amigabas. Öppet dygnet runt.
INFO-PROD	040-97 44 17	300,1200,2400 bps	PD/Shareware inriktad bas.
Out-Line	040-91 78 13	1200-2400 bps	Möten, filer för Amiga. Öppen dygnet runt!
Mora-Orsa: Cobra	0250-701 77	2400 bps	Amiga inriktad bas
Norrköping: Amiga BBS	011-570 55	300,1200,2400 bps	Amiga inriktad bas
Hot Dog	011-13 82 59	300-2400 bps	TCL-system, mycket source-kod till C. PD-program
Yggdrazil BBS	011-16 42 76	1200-2400 bps	Renodlad Amigabas. Öppen dygnet runt!
☆**Nybro:** Akra BBS	0481-114 16	300-2400 bps	Inriktad på konferenser. Öppet mån-fre 16-08, lör-sön 00-24.
☆(D-A) Kazam BBS	0481-114 16	2400 bps	DataAkademin-medlemmars egna area på basen. Öppet 15-09.
Nyköping-Oxelösund:			
Deckers Society	0155-355 98	2400 bps	PC- och Amiga bas. Öppen kl. 22-07.
The Wall	0155-376 78	300,1200,2400 bps	Öppet dygnet runt!
☆**Nässjö:** High Line	0380-913 50	300-2400 bps	Amiga- och PC-bas. Echomail. Öppet dygnet runt.
Sigtuna: Read-Error BBS	0760-731 13	300-2400 bps	En bas för alla datorer!
Skellefteå: Orion	0910-761 82	300-2400 bps	Amiga-, PC-, Mac- och Atari-bas.
☆**Stockholm:** Accardi-by-the-Sea	08-621 14 88	300-2400 bps	Äventyrsinriktad bas. Öppet dygnet runt. SÄK:s bas
Alpha Basen	08-708 99 11	300-2400 bps	Uppgift saknas
Camelot	08-34 85 23	300-2400 bps	Amigabas för SUGA medlemmar.
MacLine Sweden	08-626 82 41	300,1200,2400 bps	Mac- och Amiga-bas.
Micro-Chips II nod 1	08-749 40 51	300,1200,2400 bps	Commodore, Amiga, Atarii och PC.
Micro-Chips II nod 2	08-749 40 52	300,1200,2400 bps	Samma som ovan!
Party Time	08-665 70 54	300,1200,2400 bps	Amiga inriktad bas
Sektor 7	08-754 44 41	300/1200 bps	Science Fiction bas. Öppen kl 22-17
TBBS	08-778 35 61	Uppgift saknas	Amiga, Atari, Mac. Öppen mån-fre 17-08, lör-sön 00-24.
TLB PC	08-778 22 45	Uppgift saknas	Atari- och PC-bas. Öppen dygnet runt!
Wang Project	08-798 94 71	300-2400 bps	Bas för Vic, Amiga, Atari, Mac m.m.
Wargame BBS	08-45 62 22	1200-2400 bps	Inriktad på krigs- och konfliktsimulatorer.
Strömstad: MayDay Software	0526-153 26	1200-2400 bps	IBM-, Amiga- och Atari-bas
Thulos BBS	0526-261 91	1200-14400 bps	Ansluten till ACG. Amigabas. Lite Atari!
Söderhamn: Oxtorgets BBS	0270-173 53	300-2400 bps	Amiga- och PC-bas. Öppen fre-lör 18-24
Södertälje: ARTLine	0755-615 37	300-2400 bps	Amiga inriktad bas.
Attraction	0755-842 81	300,1200 bps	C64. Elite users only!
Trollhättan: Kvisten	0520-288 88	300,1200,2400 bps	Amiga-, Atari- och PC-bas.
☆**Tumba:** Poor Man's BBS	0753-684 07	1200,2400 bps	Atari ST- och MacIntosh-inriktad bas. En bas för DX-intresserade.
Umeå: Fun Forum	090-14 44 69	300,2400 bps	TCL-bas för Mac, PC och Amiga.
Uppsala: ST-Burken	018-26 06 96	300,1200,2400 bps	Atari- och PC-bas
The Wabb	018-31 40 33	2400 bps	ST och Amiga filer.
Värmdö: Sierra	0766-687 90	300-2400 bps	Sierra inriktad bas. Öppen för alla intresserade.
Västervik: Kalles El-plank	0490-358 23	300-2400 bps	Uppgift saknas.
Ystad: Empire Base	0411-705 40	300 bps	Färg och grafik intresserade. Termprg. = disk + porto.
Åtvidaberg: Poor Man's BBS	0120-105 84	300,1200,2400 bps	Den legendariska Amigabasen!
Ängelholm-Båstad: FEDOX 665	0431-218 43	1200-9600 bps	Amiga- och PC-bas. Lite Atari.
Örebro: Stenens BBS	019-729 98	300,1200 bps	PC, C64/128, Atari och Amiga. Stängd onsdagar!
South Bridge BBS	019-11 32 29	1200-14400 bps	PC- och Amiga-bas
Vasaskolans databas	019-21 33 62	300,1200,2400 bps	Bas för grundskoleelever i Örebro

Verkstans spelspecial

Verkstan bjuder på en massa aktiviter under sportlovet. T ex kan man besöka Amiga-Verkstan om man föredrar att spela spel på lovet istället för att åka skidor.

Nu under sportlovsveckan den 25 februari till den 1 mars har Fritidsgården "Verkstan" i Stockholm öppet hus. Där kommer det att pågå massor av aktiviteter för både föräldrar och barn.

Bland annat finns där en AmigaVerkstad med Amiga 2000/500:or att tillgå för alla datorintresserade.

— Hit kan man ta med sig sina favoritspel Amiga 500/ 2000 original) och låta andra prova dem och tvärtom, berättar Robin Olsson som jobbar på Amiga-Verkstan.

— Verkstan har även några datorspel som man kan låna.

Här har du chansen att hitta nya roliga spel du aldrig spelat förut...

— Det finns även ett fikarum dit man kan gå och koppla av mellan de olika aktiviteterna, avslutar Robin.



Under sportlovet kan man komma till AmigaVerkstan och spela spel.

Verkstan håller till i **Disponentvillan på Norrtullsgatan 12 K vid Odenplan.**

Öppettiderna under sportlovet är måndag 16.00-21.45, tisdag-fredag 13.30-21.45 och kafeterian har öppet mellan .15.00-20.00.

Jeanette Lagerholm

Assembler hos CCWS

I Kinna finns en klubb för er som intresserade av programmering på Amigan. Klubben kallar sig för CCWS, vilket står för Commodore Club of West Sweden. Främst är klubben intresserad avancerad programmering på Amiga och C64.

Assemblerkurser startar inom kort för bägge datorerna. För de som redan kommit en bit på väg har klubben ett stort urval PD-source codes.

Som medlem kan man vänta sig en medlemsdisk en gång i månaden samt rabatter på en del produkter. För närvarande är man 50 medlemmar med Oskar Wijk som ansvarig. För information kontaktar man **Commodore Club of West Sweden, Nynäsg. 4, 511 56 Kinna.**

SUGA ny ordförande

Efter årsmötet i början i februari har styrelsen för SUGA, Swedish User Group Of Amiga, förändrats en del.

Som ny ordförande sitter Peter Kerschbaumer. Peter har en längre tid varit verksam inom klubben och de flesta som varit uppe i SUGA:s lokaler har nog sett honom. I och med klubbens årsmötet beslöt man att tilldela honom ansvaret som ordförande för föreningen.

Medlemsavgiften höjs också från 125 kr till 175 kr per år.

Glädjande nog kan klubben också berätta att medlemsantalet har börjat växa så sakta igen.

Klubbens tidning Sugazette har bytt namn till Amigaforum vars första nummer kommer ut i slutet av februari.

Även SUGA har en linje öppen för er frågvisa. Den är öppen på söndagar. Ring mellan kl 11 och 15 på telnr **08-34 41 47.**

Ni som är intresserade av hjälpa klubben i dess arbete kan nå klubben på deras BBS.

BasBabbel

■ **TAXFREE** har bytt namn till TaxFree Center. Hastigheterna är nu 2400-14400 bps och basen har en hårddisk på 80 Meg.

■ **TAXFREE ORIGA** är ytterligare en Amigainriktad bas i Haninge. Basen körs på en Amiga 2000 (146 M hårddisk) av Peter Grandin. Hastigheterna är 300-2400 bps. Basen som körs med Paragon nås dygnet runt på telefon **0750-280 79.**

■ **CHIPER**, en bas för C64/128/Amiga/PC med källkoder basic, pascal, C mm. Basen körs på en Commodore PC 20 (96 Mb HD och 1Mb minne). Hastigheterna är 300-2400 bps.

SysOp är Martin Lundqvist och basens telefonnummer är: **0498-785 27.** Basen är öppen vardagar mellan 19.00-02.00 och på helgerna dygnet runt.

■ **BAD SECTOR**-The Vision Thing är en bas i skåne som körs på en Olivetti M280 (286:a, 84 Mb HD). Hastigheter är 2400 bps med MNP 5. BBS-software är Remote Access. SysOp är David Eklund och CoSysOp är Björn Sköld. I filareorna finns filer för både PC och Amiga.

Öppettiderna är : månfre 20.00-08.00 och på helgerna 24 timmar om dygnet.

Basen är ansluten till Fidonet och nodenummer är 2:200/603. Tel:**0451-615 60.**

■ **EROTICA** är nedlagd.

Glöm inte...

...att meddela Datormagazin om din klubb anordnar något annorlunda eller intressant möte.

Speciellt vill vi påpeka att vi tacksamt tar emot information om vad ni ute i landet har planerat för aktiviteter i samband med skollov.

Nu närmast ligger påsklovet! Skriv till oss på adressen: **Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 Stockholm.** Märk kuvertet **"Föreningar".**

KlubbNytt

■ **NY KLUBB**

The Great Amiga Club är en nystartad klubb som använder sig av ett väl beprövat koncept för att locka medlemmar. Klubben riktar sig till amiga-användare, intreserade av PD-program. Medlemsavgiften är 80 kr/år och är man intresserad kontaktar man: **GAC, c/o Jakob Mattsson, Egerbergsv. 3, 451 54 Uddevalla.**

■ **ÄNDRAD INRIKTNING**

C64-delen inom **AUGU** upphör. Klubben har beslutat att helt inrikta sig på Amiga. Ansvarig för denna del kommer Martin Olsson att bli. För mer information kontakta: **Martin Olsson, Ärentuna Solvallen, 743 00 Storvreta.**

Tel: 018-36 74 16

■ **NY ADRESS**

Från och med den 20 februari har **Svenska Commodore klubben** ny adress. Nämligen; **Box 16046, 720 16 Västerås.**

■ **SPELTÄVLING**

För övrigt ber vi att få meddela och påminna om att **STOCC** har presentation av Videotex samt speltävling den 24 februari. Adressen är **Rödabergsskolan, Upplandsgatan 100** och tiden klockan 13.00 till 16.00.

■ **FEL ADRESS**

Adressen till **Scandinavien PD** tycks visst inte riktigt vilja bli rätt. Här är den rätta adresen: **Scandinavien PD, BOX 525, 191 05 Sollentuna.**

Köpes

K-seka, assembler till Amiga. Ring Martin.
Tel: 042-769 81

President is missing org på disk till C64. Christer.
Tel: 0522-681 04

Might & Magic II, Bards Tale II, Drakken, Kings Quest till Amigan. Magnus.
Tel: 054-15 50 76

Spel till C64 på kass. el. disk. Köpes billigt. Filip.
Tel: 0921-507 37

C64 Basic Compilator köpes. Björn.
Tel arb: 031-57 11 53

Säljes

128D, bandstation, diskbox, 3 joysticks, disketter, spel, prg, böcker. 3100 kr.
Tel: 018-34 13 74

C64, bandstation, 5 originalspel, 2 joystick. 800 kr.
Tel: 08- 724 25 51

PC-XT 40 Mb hd 640 Kb 2 x 5,25" F1 14" sv/v Ega Monitor Mus mkt nytto och spel. 6900 kr.
Tel: 0750-218 66

Amiga 500, TV-modulator, handböcker, 2 diskboxar med disketter, mus och musmatta, 1 joystick + DMz tidningar. Allt för 3500 kr. Kvällstid.
Tel: 019-20 03 02

Skrivare, Panasonic KX-P1081 med printerpapper. 1600 kr. Kvällstid.
Tel: 019-20 03 02

Org till Amiga: Chaos strikes back, Carthage, A-10 tankkiller m.fl. 175 kr/st.
Tel: 0250-146 29

Extraminne till Amiga 500, ger totalt 2,3/2,5 Mb. 1500 kr. Ritprogram P-Draw 2.0, bästa till Amigan, endast 1300 kr. Extra typsnitt till ovan, 600 kr.
Tel: 0920-297 39

18 spel på disk, startegi, action, äventyr m.m. Nästan alla i nytt skick, värde 3300 kr. 2200 kr om ni betalar frakt. 2500 kr, inga extrakostnader. Ring för info, Stefan.
Tel: 0155-700 68

Register ö DMz 87-91. HELT SUVERÄNT! Över 7500 poster! På disk m PD-registerprg (end Amiga), el i häfte på ö 115 sid. Sätt in 175 kr på pg 67 59 76-5 m betalningsmottagare Robert Skoog, och ange vad du vill ha.

Amiga org säljes och bytes. Deja vu, Hound of shadow, Ghouls n' ghosts, Ghostbusters. Christian.
Tel: 0171-523 95

Amiga 500, IMB-monitor 1081, skrivare, 140 disk+box, böcker mm. 9500 kr.
Tel: 0340-187 89

33 Mb hårddisk inkl controller. Knappt använd, säljes/bytes mot A500. Henrik.
Tel: 0381-113 44

C64, diskdrive, bandsp., Action replay, TV mm.
Tel: 0302-155 29

Midi interface för A500/1000, 2 Midi IN 3 Midi UT.. 295 kr.
Tel: 040-98 06 49

Färgskrivare Star LC10C, knappt använd, garanti kvar. 2200 kr. Ring Fredrik.
Tel: 0589-207 44

Billigt! A500, X-drive, X-minne + tillb. Ring Peter så diskuterar vi priset.
Tel: 0570-171 63

C128D inkl. joysticks, diskbox, disketter, org spel. 5000 kr. Martin.
Tel: 0271-150 27

C64 + diskdrive o bandsp., diskbox, disketter, spel, ljuspenna + disk., 4 joysticks, böcker, TFCIII spelcartr. 2250 kr.
Tel: 0525-209 03

Kalaha, spel programmerat i Basic. Kan liknas vid Backgammon. Till Amiga. 30 kr på pg 625 44 81-2, eller ring Alez. Ange Kalaha på blanketten.
Tel: 0303-237 86

Zed-Glus till Amiga. Spara, ladda, skriva ut glosor. Förhör på flera sätt. 30 kr på pg 625 44 81-2 eller ring och fråga efter Alex.
Tel: 0303-237 36

Shoot'em up Construction Kit! På diskett till C64. 99 kr.
Tel: 046-809 27

Tillbehör till C64. Kasett, spel, böcker, disketter, disk notcher.
Tel: 046-809 27

Amiga 3000 säljes. 25 Mhz 50 Mb Hd, 1950 multisynk monitor, obetydligt använd, endast 30000 kr.
Tel: 040-26 18 35.

C128, 1570, 1571 drivar. Bandsp. 1530, skrivare Mps 803, TFC I, TFC III, Action replay Mk III, VTX prg och modem. Många org spel och nytto prg. Några prg böcker. 5800 kr.
Tel:0371-363 57

2 st C64, 1 Load it, 2 1530, 1541 diskdrive, reng set, disketter, band, 4 joystick, org spel, cartridge, 1 dator - något defekt. 3000 kr. Mattias Göransson, Medåker Sörgarlinge, 732 96 Arboga

Philips CM8833 inkl kabel, 2400 kr. Star LC-10 color inkl kabel, 2000 kr. Devpak V2, 350 kr. Amiga ass lang prg, 150 kr. Amiga Dos handboken, 150 kr. Efter 16.00.
Tel: 0980-161 62

Amiga 500 med RF-modulator, X-traminne, X-tra diskdrive, diskettboxar m disketter, nyttoprg och musikprg. 6500 kr. David 18.00-21.00.
Tel: 0433-212 75

Tekironix 4696 bläckstråleskrivare inkl drivfil till Amiga, manual och PC prg. Std Centronicport. Ca 3 år, skick som ny, utan färg o papper. 5000 kr. Åke.
Tel: 013-29 85 60

Bra Amiga org. Champions of Krynn, Sincity m fl.
Tel: 0647-107 82

Amiga system prg guide säljes el bytes mot Hardware ref manual. I nyskick, knappt använd. 300 kr. Robban.
Tel: 0370-917 27

Wolfpack, TFH, Chaos strikes back m fl, 175 kr st. Robert.
Tel: 0250-146 29

Amigaprg för Måltips, Lången, Lotto mm. 150 kr.
Tel: 040-21 82 90

Cartridge syncroexpress till Amiga. Gör en säkerhetskopia av allt. 500 kr.
Tel: 0764-363 96

C128D, joystick, tidn, box, diskar. 3200 kr. Christoffer Möller, Hus 499, 430 84 Styrsö
Tel: 031-97 22 37

Skrivare STAR LC-10 inkl 3m kabel, 3 nya färgband, papper och ordbeh.prg. 2000 kr. Henrik.
Tel: 042-721 61

Amigaspel säljes, Tom & Jerry II. 120 kr. Lars.
Tel: 0533-500 55

Amiga 1000 512K m dos 1.3 manualer. 4900 kr.
Tel: 0251-111 50

Amiga 500, skriv MPS 1250, diskar, joy, manual. 4900 kr.
Tel: 0143-143 68

C64, bandsp, diskdr. 1541-2, TFC3, disketter, diskbox, 14 org.spel, 15 band, bandställ. 3500 kr. Peter.
Tel: 0515-166 01

C64, diskdrive, disketter, diskbox, org.spel, sampler, TFC3, Hesmonijoy, bandsp. (ny). 2800 kr.
Tel: 031 305 36

Modem 300-1200 Bps kompl med prg till C64/Amiga/PC. 700 kr.
Tel: 0470-248 12

Pauseswitch Amiga 5002, switcha och frys all verksamhet på Amigan. Fungerar som en super pauseknapp. On-Off. Tar 5 min att bygga. Skicka 30 kr så får du ett papper på hur du bygger den. Niklas Hepburn, Margretelundsv. 82, 161 35 Bromma

Printer 1525 till C64/128 säljes, 1300 kr. El bytes mot förslag.
Tel: 046-13 08 85

Släktforska med Amiga. Rötter med formed. Sven.
Tel: 0758-811 50

Amiga 500:or säljes till kanonpris.
Tel: 023-342 15

C128D inbyggd 1571 drive, Wico joy, spel. 2500 kr.
Tel: 031-93 01 11

C128, 1531, 1541, joy, spel, prg. 3000 kr.
tel. 0451-162 58

Supramodem 2400 BAUD kompl m terminalprg, manualer, kablar. 6 mån gar kvar. Nypris 1700 kr, nu 1100 kr.
Tel: 0431-116 88

4-bit sampler till C64/128 säljes. Fungerar även på nya 64:an (C64-II). Samplern pluggas in i user-porten. Mycket bra editorprogram med stor load/save. Komplett med kabel, program, demo-mixningar och manual. Snyggt utförande. Obs!! Begränsat antal, först till kvarn... Endast 395 kr + frakt. Ring Tobbe eft kl 18.
Tel: 019-22 64 33

A590 20 Mb HD + 2 Mb minne. Säljes för 4000 kr. Fråga efter Trassan. Efter kl 16.00
Tel: 036-18 65 52

PC XT kort till A2000, diskdr. interface + 5.25" disk. 2600 kr
Tel: 0415-124 44

Amiga 500, monitor,x-drive, printer, joystick, box, disk, Lattice C s,04, mkt litt. Pris: 6900 kr.
Tel: 023-178 44

Amiga 500, RF-mod, x-minne, sampler, 200 disk, 5 orig. spel, litt. 5900 kr.
Tel: 0929-131 62

Amiga 1000 säljes. 2500 kr. Tala med Jesper.
Tel: 0570-146 18

Commodore-128D med mycket tillbehör. Billigt vid snabb affär. Ring efter kl 17.00 till Anders.
Tel: 0481-730 02

Amiga org. ca 50 st i fint skick. Ca 150 kr/st.
Tel: 08-755 24 82

Amiga 500 m x-utrustning. 8000 kr (nytt 17000), digitalizerinsutrustn. 7000 kr (nytt 10000). Ring Mikael dag.
Tel: 019-11 93 50

"SUPRA ÄR BÄST" *

* Enligt Datormagazin nr 15

SupraDrive 500 XP

Kampanjpriser och specialerbjudanden! Ring Din lokala återförsäljare och gör Ditt bästa köp redan idag!

Datormagazin skrev också...

"Supra är årets bästa hårddiskköp till Amiga 500".
"Den vinner tack vare hastighet, snygg design, storleken och att man kan expandera minnet till 8Mb".
"...den är minst, rymmer mest, drar minst ström och har ett trevligt pris".

TEKNISKA FAKTA OM SUPRADRIVE 500XP:

- Otroligt snabb SCSI hårddisk (Quantum/Conner).
- Autoboot från Workbench 1.3 och uppåt.
- Standard Amiga bussgenomgång vilket gör det enkelt att koppla till andra tillbehör. Möjligheternas hårddisk!
- Levereras direkt med 512Kb eller 2Mb internminne.
- Expanderbar ända upptill 8Mb!!! (Liten adapter krävs).
- Genomkoppling för flera SCSI enheter vilket gör att Du t ex kan ansluta flera hårddiskar eller CD-ROM!
- Tack vare ny revolutionerande teknik, (s.k. halvhöjdshårddisk) behövs ingen fläkt. 500XP är nästan helt ljudlös!

MÄRKESPRODUKTER TILL RÄTT PRIS!

När Du köper tillbehör till Din dator se till att köpa en märkesprodukt med bra prestanda och till rätt pris.

Vi har sålt Supra sedan 1987 och har drygt 20.000 nöjda användare i Sverige! En trygghet för Dig.

SE VILKET OTROLIGT UTBUD!

SUPRADRIVE
Extern 3,5" drive för Amiga.

SUPRAMODEM 2400
Tre olika modeller av bästsäljande modemet. Både externa och interna! Allt ingår!

SUPRARAM 500
512 Kb expansion för A500.

SUPRARAM 500RX
Extern ramexpansion för A500. Från 1 Mb upptill 8 Mb!

SUPRARAM 2000
Intern ramexpansion för A2000. Från 0 Mb upptill 8 Mb.

WORDSYNC INTERFACE
Hårddiskinterface för A2000.

SUPRADRIVE 2000
Ett brett sortiment av interna hårddiskar för A2000. Från 40 Mb upptill 105 Mb.

SUPRADRIVE 500XP
Ett brett sortiment av externa hårddiskar för A500. Från 20 Mb upptill 105 Mb.

SUPRADRIVE 44R
Löstagbara 44 Mb hårddiskar (interna/externa) för Amiga.

G-WIZ
Centronics interface för C64.

PÅ GÅNG!
Acceleratorkort för A3000, MNP5-modem samt digitizers kommer 1:a kvartalet 1991.

SupraDealers

ARVIKA
ADB Met
0570-110 10
BODEN
Data Cult
0921-100 57
BORÅS
Databutiken
033-12 12 18
Huss Hemdata
033-12 68 18
ESKILSTUNA
Computer Center
016-12 66 90
ESLÖV
Datalätt
0413-125 00
GÖTEBORG
Datalätt
031-22 00 50
EuropaData
031-17 01 25
Westium
031-16 01 00
HÄSSLEHOLM
DatEk
0451-490 55
HÖGANÄS
MD DataKonsult
042-33 33 33
LANDSKRONA
Alfa Elektronik
0418-125 21
LINKÖPING
WasaData
013-13 60 40
LULEÅ
Hemdata KI
0920-624 60
KARLSTAD
Leksakshuset
054-11 02 15
MALMÖ
Commodore Center
040-23 32 70
Computer Center
040-23 03 80
Datalätt
040-12 42 00
NORRKÖPING
Datacenter
011-18 45 18
SKELLEFTEÅ
Lagergrens
0910-173 90
STOCKHOLM
Datakompaniet
08-30 46 40
Zip Zap (Bandhagen)
08-47 91 91
TOMELILLA
MegaBiten
0417-126 10
TRELLEBORG
PolyFoto
0410-113 20
VÄSTERVIK
WasaData
0490-336 40
ÖSTERSUND
DataMelander
063-12 45 40
POSTORDER
USA-DATA
08-795 98 15

ALFASOFT



Supra Corporation

Malmö: AlfaSoft AB, Magasinsgatan 9, 216 13 Malmö, Telefon 040-16 41 50, Fax 040-16 39 15
Stockholm: AlfaGross / Big Business AB, Fagerstagatan 7, 163 53 Spånga, Telefon 08-795 99 10, Fax 08-761 12 11

Bytes

Kick off II bytes mot Populus till Atari ST org.spel.
Tel: 060-50 03 35

Arbeten

Vi sprider demos och PD prg till Amiga, C64, Atari. Skicka dem till: Ingmar Rentzhoog, Granbo 1558, 830 43 Ås
Fax: 063-311 05

Vill du tjäna pengar på lätt hemmaarbete? För gratis info, skicka ett frankerat och adresserat svarskuvert till: Mats Högfors, Strömsholm 9, 730 40 Kolbäck

Brevkompisar

A500 ägare sökes för byte av prg. 100% svar. Skriv till: ASC, Steinkjersv. 30, 881 00 Sollefteå

Amigakontakter sökes, alla får svar. Skriv till: Linus Göransson, Hårkrankeryds skola, 573 91 Tranås

Hejsan svejsan alla Amigaägare! Jag vill byta kuliga prg mm. Skriv till: A Blomgren, Lekstorpsv. 40B, 440 06 Gråbo

Seriösa Amigaägare sökes för snabba byten av prg och demos. Skriv till: Pontus Engvall, Ols Gustavs v.30, 781 65 Borlänge

Amigakontakter sökes för byte av prg och demos. Skriv till: Simeon Ogén, Rudeboksv. 66, 222 55 Lund

C64/128 kontakter sökes för byte av prg. Endast disk. Alla brev besvaras! Tobias Moberg, Roslagsg. 16, 441 57 Alingsås

Se hit! Amigaägare sökes för utbyte av prg och demos, 100% svar. Skriv till: Andreaz Wemmenhed, Ribev. 11B, 217 46 Malmö

Amigafreaks sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Marchus Stensrud, Eikornrødveien 41, 3700 Skien, Norge

Seeking new contacts. Write to: Kristian Lyse, Kattlia 2, 3700 Skien, Norge

Kontakter sökes. Skriv till: Pål Gundersen, Haugsjåsund, 4860 Treungen, Norge

Ny demogrupp söker kontakter för byte av prg och demos. 100% får svar! Skriv till: Jonas Lindgren, Lövåsv. 18, 702 29 Örebro

Skicka en diskett till mig så får du en demo. Skriv till: Mr. G, Parkg. 29, 531 75 Järpås

Amigakontakter sökes för byte av prg och demos. Skriv till: Daniel Celion, Sävstigen 4, 374 51 Asarum

Amigaowner looking for more hot contacts. Send disk & letter to: SHB, Sildreveien 8, 9500 Alta, Norge

Amigakontakter sökes för byte av demos. Lars Klæboe, Linerleveien 6A, 3142 Vestskogen, Norge

Amigafreaks sökes. Alla brev besvaras. Pär Thunström, Box 15, 864 00 Matfors

Amigakontakter sökes. Skriv till: M. Rolfsen, Halsmovn. 66, 8662 Halsøy, Norge

Amigakontakter sökes för byte av demos. 100% svar. Skriv till: Jonas Syversen, Seljeveien 5, 2030 Nannestad, Norge

Geos eiere skriv till mig for bytte av tegninger og erfaringer- helst over 12 år. Trond Solem, Sollivn 2, 3080 Holmestrand

Amigakontakter sökes för byte av prg och demos. 100% svar. Skriv till: Erik Svensson, Pl 3097, 430 10 Tvååker

Amigafreak med modem, x-minne mm söker kontakter för byte av prg och demos. Write to: Mathias Ahlin, Sandhemsv. 18, 544 00 Hjo

Legacy söker kontakter, skicka lista! Skriv till: Peter Forsgård, Bäckstigen 11, 546 72 Mölltorp

Amigakontakter sökes för byta av prg. Skriv till: Ole Kolberg, Eng Rokke, 1750 Halden, Norge

Amiga prg bytes. Disk = 100% svar. Brev = 75% svar. See Ya! Leif J, Ö:a Bräckekroken, 451 94 Uddevalla

Amigakontakter sökes för byte av demos. Skriv till: Jon Andersson, Reinsiettveien 27B, 8000 Bodö, Norge

Amigakontakter sökes för byte av prg och demos. Alla får svar!. Skriv till: Mikael Falkman, Bysmedsg. 17, 931 54 Skellefteå

Graphicer söker coders, musicers för att starta ny demogrupp. Skicka ditt nyaste till: Morgan Karlsson, Bangatan 2, 572 35 Oskarshamn

Brevkompisar sökes. Skriv till: Mr G, Parkgatan 29, 531 75 Järpås

Amigakontakter sökes för byte av prg. J. Olsson, Uddv. 7, 770 20 Söderbärke

Amigakontakter sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Johan Bergdahl, Fiskmanstorp, 690 70 Pålsboda

Amigabrevkompisar sökes. Alla brev besvaras. Sänd brev och disk till: Tho-Joar Fjær, Bilstad, 7710 Sparbu, Norge

Amigakontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Leif Kauppila, Högloftsg. 9, 502 53 Borås

Amigakontakter sökes för byte av ST-musik och prg/demos. Ej under 15 år. Skriv till: Torbjörn Hansson, Fågelstensv. 188, 437 40 Lindome

Amigakontakter sökes för byte av prg mm. Skriv nu! Anders Johansson, Västermoren 7988, 777 91 Smedjebacken

Amigakontakter sökes för byte av demos . och prg. Skicka lista till: Robert Hansson, Mariehov, 614 00 Söderköping

Amigakontakter sökes för byte av prg mm. Skriv till: Mathias Green, Kinnaströmsg. 18, 511 56 Kinna

PC-kontakt. För byte av program och tips. Skriv till Staffan Ericsson, Kålkullev. 23, 821 00 Bollnäs

Amigakontakter sökes för byte av prg mm. Skriv till Andreas Bjereke, Siriusv. 2, 281 43 Hässleholm

Johoo!! Se hit! Amigakontakter sökes för byte av prg. Skicka nu! Marko Krejie, Östra Storg. 52, 293 33 Olofström

Amigakontakter sökes for byte av prg, demos mm. Skriv til: Björn Karlsen, Isdamveien 16, 8000 Bodö, Norge

Amigakontakter för byte av prg. och demos. Skriv till: Jimmy Knutsson, Paradisv. 18, 292 38 Bromölla

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör samt ORIGINAL- PROGRAM. Den är också öppen för dem som söker brevvänner samt för de som söker eller har jobb att erbjuda.
Annonspriset är 20 kr/55 tecken.
Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.
Överträdelse av dessa regler kan medföra rättslig prövning. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.
Försäljning/byte av program eller spel maximeras till två per annons. Titlarna måste anges.
På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Gunilla Stübner

GÖR SÅ HÄR:

Som tidigare är annonserna ENDAST för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0 Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med Datorbörsen.

POSTGIROT
Annonrubrik:
Annonstext

Inbetalning/girering
11 75 47-0
Br. Lindströms förlag
Ditt namn

I NR 5 DEN 14 MARS

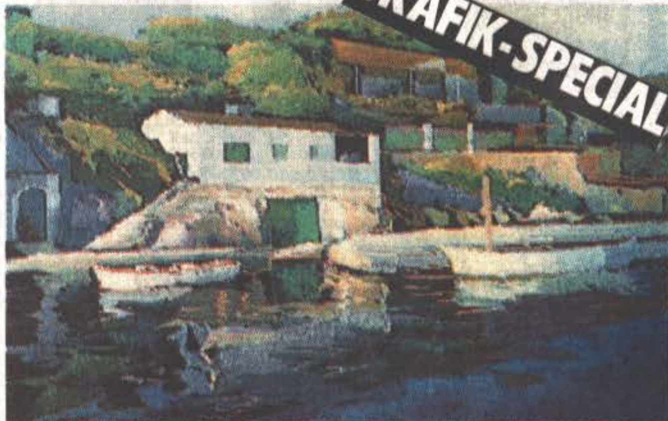
R E P O R T A G E

Måla med 4096 färger

Att måla med Amigan är ett äventyr fylld av överraskningar och oändliga möjligheter.

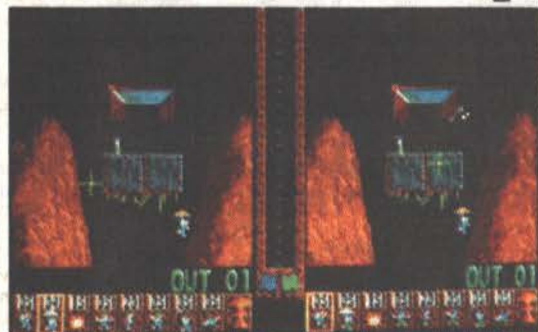
Konstnären Sebastian Marquez förklarar hur HAM fungerar och lär ut hur man använder ritprogrammen som arbetar med 4096 färger.

BILDEN till höger visar ett av Sebastian Marquez fantastiska målningar med Amigan.



N Ö J E

Vårens stora spel är här!



■ ■ ■ Nu är spelet alla talar om äntligen här! Lemmings heter det, kommer från Psygnosis och bygger på en ganska annorlunda spelidé. I nästa nummer får ni veta vad Lennart Nilsson tyckte om kultliret.

Hjälp de stackars pälsklädda varelserna att hitta hem i vårens/vinterns i särklass hetaste spel.

T E S T

NYA RITPROGRAM MACROPAINT

Äntligen har det kommit ett ritprogram som gör det möjligt att bearbeta bilder som digitaliserades med DIGI-VIEW i DinamicHAM-läge.

OPTIMERA DISKARNA

Alla som arbetar med IBM-PC känner till program som Norton Utilities och PC Tools. Vi har testat QUARTERBACK TOOLS till Amigan

F Å DATORMAGAZIN HEM I BREVLÅDAN

DATORMAGAZIN kommer 22 gånger om året. Helårsprenumeration (22 utgåvor) kostar 349 kronor (utanför Norden 385 kr). 11 nr kostar 181 kronor (utanför Norden 197). Med helår sparar du 44:90 kronor, halvår 15:90 kronor.

Fortast får du tidningen genom att skicka in talongen, eller en avskrift eller att ringa prenumerationsavdelningen Titel Data (08-743 27 77), vardagar kl 08.30-12.00, 13.00-16.30.

JAG VILL HA:

- ❑ **Helår (22 nr) för 349 kronor**
- ❑ **Halvår (11 nr) för 181 kronor**

Dessutom kan jan vinna en av fem hemliga vinster.

JAG HAR:

- ❑ C64
- ❑ C128
- ❑ Amiga 500
- ❑ Amiga 1000
- ❑ Amiga 2000
- ❑ Amiga 2500
- ❑ Hembyggd Amiga
- ❑ Amiga3000
- ❑ Atari ST
- ❑ PC
- ❑ Annan dator
- ❑ Modem
- ❑ Minne
- ❑ Extra diskdrive
- ❑ Hårddisk
- ❑ Skrivare
- ❑ Monitor

Skicka kupongen till:

Datormagazin
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

Namn: ______________________ **Adress:** ______________________

Postnummer: ______________________ **Postadress:** ______________________

Målsmans underskrift om du är under 16 år:

____

Bloom County
av Berke Breathead









©Europa-Press

Fox Trot
av Bill Ahmed









©Europa-Press

Duffy
av Bruce Hammond





©Europa-Press

Krax
av Jeff MacNelly









©Europa-Press

Grattis, ni vann!

■ Fem vinnare har vi dragit bland våra nya prenumeranter och de som förnyat sin prenumeration. De fina tröjorna som vi delar ut kommer per post så fort som möjligt!!

Vinnarna är: **Jan-Olof Fjellstrand**, Oviken, **Tobias Johansson**, Torslanda, **Thomas Hillbom**, Höllviken, **Henrik Grön**, Junsele, och **Andreas Tell** i Kungsbacka.

Marknadstidning B
BR LINDSTÖMS FÖRLAG
Box 211 63
100 31 STOCKHOLM

Spelspecialisten

	TITEL	SPELTYP	MÄRKE	C-64K	C-64D	AMIGA	ATARI	IBM5"	IBM3.5"
1	POWERMONGER	I Populous utmanar du gudarna. Nu är människan din motståndare som tre våldsamma krigsherrar.	Electronic Arts			249:-	249:-	349:-	349:-
2	ESWAT	SEGA's senaste arkad konvertering. Årets bästa action shoot'em up?	U.S. Gold	99:-	129:-	219:-	219:-		
3	TEENAGE MUTANT HERO TURTLES	"COWA-BUNGA". De gröna halv-skalade hjältarna är äntligen här!	Image Works	119:-	149:-	229:-	229:-	249:-	249:-
4	THE SPY WHO LOVED ME	Ditt namn är Bond. James Bond. (91% C+VG)	Domark	109:-	139:-	199:-	199:-		
5	PANG	Lekfullt shoot'em up. Allas favorit.	Ocean	219:-*	219:-*	199:-	199:-		
6	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE	Bränn gummit med din egen Lotus Esprit. (89% The One)	Gremlin	119:-	149:-	199:-	199:-		

* Pang på C64 finns enbart på Cartridge.

SoftHouse är, för att kunna hålla nere priserna på olika sätt sponsrat av flera svenska grossister och utländska speltillverkare. Som medlem i SoftHouse så kommer du, bortsett från de låga spelpriserna, att ha många fördelar. Du kommer varje månad att få en 12 till 20-sidig medlemstidning innehållande tävlingar, nyhetsinformation, speltips samt mängder av lågpriser på spel såväl som på nyttoprogram och hårdvara. Det enda du förbinder dig att göra, som medlem, är att köpa ytterligare minst ett spel till klubbpris under första medlemsåret.

SoftHouse/Jacob Christensen

JA TACK!

Sänd mig följande spel (max 3 st). Det enda jag förbinder mig att göra är att köpa ytterligare minst ett spel till klubbpris under första medlemsåret.

Expeditionsavgiften för närvarande 19:90 samt frakt tillkommer per beställning. Lämnar jag klubben innan jag fullgjort mitt åtagande faktureras jag skillnaden mellan välkomsterbjudandet och rekommenderat pris.

Fortsätter jag att vara medlem i SoftHouse får jag rejäla rabatter. Ju mer jag köper desto billigare blir det.

Varje månad får jag kostnadsfritt en medlemstidning. Där jag kan läsa om månadens spel – vilket kommer till mig automatiskt om jag inte avbeställer det.

I medlemstidningen finns alltid minst 50 aktuella spel att välja på, alla till extra förmånliga klubbpriser.

ORDERSEDEL

NR	TITEL	C-64K Kassett	C-64D Diskett	AMIGA	ATARI	IBM5"	IBM3.5"	PRIS
							SUMMA	

Namn

Adress

Postnr/Ort Tel

Datum Personnr –

Målsmans namnteckning. (Om du är under 18 år)

DMZ 4/91

SOFT HOUSE
FRANKERAS EJ SOFTHOUSE BETALAR PORTOT

SOFTHOUSE
SVARSPOST
630206200
641 01 Katrineholm